

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO
Bogotá, Diciembre de 2016**

TABLA DE CONTENIDO

1	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	3
1.1	Contrato De Condiciones Uniformes - CCU.....	6
1.2	Indicadores de la Prestación del Servicio de Acueducto	6
1.2.1	Resumen Prestación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado	6
2	ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS	7
2.1	Aspectos Financieros	7
2.1.1	Balance General.....	9
2.1.2	Estado de Resultados Consolidado	20
2.1.3	Indicadores Financieros	24
2.1.4	Avance Implementación Normas NIIF.....	26
2.1.5	Eficiencia Laboral	27
2.1.6	Comparación Informe Auditoría Externa e Informe Revisor Fiscal	27
2.2	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	28
2.2.1	Estructura Orgánica.....	28
2.2.2	Número de empleados	29
2.2.3	Competencias Laborales Personal Administrativo.....	30
3	ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS.....	30
3.1	Aspectos Técnicos de Acueducto	30
3.1.1	Sistema de Abastecimiento	30
3.1.2	Indicadores de Prestación del Servicio de Acueducto.	46
3.2	Aspectos Técnicos de Alcantarillado.....	61
3.2.1	Estructura sistema de alcantarillado	61
3.3	Competencias laborales personal Técnico Operativo.....	67
3.4	Plan de Contingencia y Emergencia conforme los lineamientos de la Resolución 154 de 2014.....	67
3.4.1	Revisión Plan de Contingencia Lineamientos Resolución 154 de 2014.....	68
3.4.2	Revisión Implementación Plan De Contingencia	109
3.4.3	Actualización Plan de Contingencia	120
4	ASPECTOS COMERCIALES.....	122
4.1	Subsidios y Contribuciones	122
4.2	Suscriptores.....	125
4.3	Facturación y Recaudo	129
4.3.1	Medición del consumo y Facturación por Promedio	131
4.3.2	Solicitud del servicio	132
4.3.3	Cronograma de facturación y ciclos de facturación	134
4.3.4	Restablecimiento del Servicio	135
4.3.5	Desviaciones significativas.....	136
4.3.6	Visita por revisión de medidor	137
4.3.7	Catastro de Medidores y Plan de Calibración	137
4.4	Análisis de la Factura	138
4.5	Peticiones, Quejas y Reclamos.....	140
4.5.1	Atención al Cliente.....	141
4.5.2	Análisis de expedientes de PQR.....	142
4.5.3	Formas de Recaudo	143
5	EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN (IFA).....	143
6	REPORTE DE INFORMACIÓN AL SISTEMA UNICO DE INFORMACIÓN SUI.....	144
7	ACCIONES DE LA SUPERSERVICIOS	144
8	CONCLUSIONES.....	145
9	BIBLIOGRAFÍA.....	152

HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P.

ANÁLISIS AÑO 2014 - 2015

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Desde el mes de diciembre de 2001, mediante CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO celebrado entre la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BUENAVENTURA S.A. E.S.P. – SAAB del orden municipal e HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P., este último presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca.

Conforme la última información reportada por el prestador en el Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P., es una sociedad anónima identificada con NIT 835001396 - 5, con la siguiente composición accionaria:

Tabla 1. Composición Accionaria

Accionista	Total de Acciones (%)
Conhydra S.A	49
Hmv ingenieros	49.25
Gescomer	1
Gelcosa	0.5
Carlos Ramírez	0.25

Fuente: HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P.

A continuación se describen los datos generales del prestador, con base en la última actualización aprobada del RUPS del 27 de agosto de 2012, e información de la última visita adelantada en el mes de noviembre de 2016:

Tabla 2. Datos generales

ID. Prestador	3136	
Razón social	HIDROPACÍFICO S.A. E.S.P.	
Sigla	NULL	
Tipo de Sociedad	Sociedad Anónima – Privada	
NIT	835001396-5	
Fecha de constitución	17 de diciembre de 2001	
Inicio de operaciones	1 de enero de 2002	
Servicios prestados	Acueducto y Alcantarillado	
Fecha Registro en RUPS	11 de mayo de 2006	
Clasificación	Más de 2.500 suscriptores	
Zona Rural Atendida	No se referencia información	
Representante legal	Juan Fernando Ramírez Cardona	
Fecha de Posesión	30 de marzo de 2011	
Estado de la certificación del Distrito de Buenaventura - SGP 2014	Resolución SSPD 20154010035405 de 24/09/2016 Resolución Recurso de Reposición SSPD 20164010001845 de 22/01/2016 – Descertificado	
Última actualización de RUPS	Aprobada	Pendiente de Revisión
	27/08/2012	07/09/2015
Auditoría Externa de Gestión y Resultados	ASESORIAS Y CONSULTORIA INTERNACIONAL S.A.	

	Vigencia del contrato: 12/04/2012 a 12/10/2012	
Contrato de condiciones uniformes	Reportado en SUI con el número 3136_112279_8	
	Fecha de expedición	Fecha de Actualización
	2003/09/08	2010/02/2012
Contrato de Operación	Firmado en el mes de diciembre de 2001, con último otro sí No. 5 firmado el 7 de diciembre de 2004 entre el gerente de la SAAB Martín Gerardo Tobar Vidal y el presidente de HIDROPACIFICO SA ESP Augusto Herrera Ariza.	
Periodo de Ejecución del contrato de operación	Veinte (20) años	

Fuente: RUPS 27 de agosto de 2012

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compileria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010¹ dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una vez al año con la siguiente periodicidad:

Imagen 1. Periodicidad de Actualización

Artículo 1.1.1.4 PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	
Los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información según los formatos dispuestos en el RUPS para tal fin, por lo menos una (1) vez al año según el siguiente calendario de reporte:	
Distribución según último dígito del ID	Periodos para realizar la actualización
Prestadores cuyo ID termine en 0 y 1	En el primer mes del año, antes del 30 de enero
Prestadores cuyo ID termine en 2 y 3	En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine en 4 y 5	En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo
Prestadores cuyo ID termine en 6 y 7	En el cuarto mes del año, antes del 30 de abril
Prestadores cuyo ID termine en 8 y 9	En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo

De igual manera, la Superintendencia profirió la Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015², en la cual se establecieron los requisitos para la actualización del RUPS, así:

¹ Por la cual se expide la Resolución Compileria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

² Por la cual se establecen los requisitos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro único de Prestadores –RUPS para su inscripción, actualización y cancelación

Imagen 2. Reporte SUPS

ARTÍCULO SEXTO.- Actualización. Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, de acuerdo con el Anexo pertinente de la presente Resolución, en las siguientes fechas:

































1. Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y actividades complementarias a los mismos, en los periodos señalados en el siguiente cuadro:

DISTRIBUCIÓN SEGUN ULTIMO DIGITO DEL ID	PERIODOS PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN
Prestadores cuyo ID termine en 0 y 1	En el primer mes del año, antes del 30 de enero
Prestadores cuyo ID termine en 2 y 3	En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine en 4 y 5	En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo
Prestadores cuyo ID termine en 6 y 7	En el cuarto mes del año, antes del 30 de abril
Prestadores cuyo ID termine en 8 y 9	En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo

Resoluciones de las que se observa que la actualización para el prestador HIDROPACIFICO S.A. E.S.P., debió ser realizada en el *“cuarto mes del año, antes del 30 de abril”*.

No obstante, una vez se verifica la información de actualizaciones de RUPS se puede observar que para los años 2009, 2010 y 2015 la actualización se encuentra rechazada, y que para los años 2011, 2013, 2014 y 2016 el prestador no realizó las actualizaciones pertinentes conforme lo establecido en las citadas normas, tal como se muestra a continuación:

Imagen 3. Actualizaciones RUPS

Resultados de la consulta								
#	Id Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quien Revisa	No. de Imprimible	Fecha de imprimible	Acciones
1	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2005123136100730	16/12/2005	  
2	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	APROBADA		200633136101167	31/03/2006	  
3	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	APROBADA		200683136105171	08/08/2006	  
4	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	APROBADA		2006123136107813	20/12/2006	  
5	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		200753136109538	22/05/2007	  
6	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	APROBADA		2007113136112279	15/11/2007	 
7	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	APROBADA		200813136113272	31/01/2008	 
8	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		200913136122230	30/01/2009	 
9	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		200973136140625	06/07/2009	 
10	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2009123136156549	16/12/2009	 
11	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201043136171167	24/04/2010	 
12	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2010103136193949	19/10/2010	 
13	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	APROBADA		201283136207039	27/08/2012	 
14	3136	HIDROPACIFICO SA ESP	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201583136334557	07/09/2015	  

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

Aunado a lo anterior, en la última actualización aprobada en el 2012, se observa que el contrato suscrito entre el prestador y la empresa auditora ASESORIAS Y CONSULTORIA INTERNACIONAL S.A. - ACINSA S.A., tuvo vigencia del 12/04/2012 al 12/10/2012, situación que continúa en la última solicitud del año 2015 que se encuentra en estado rechazada. Por lo que se advierte un presunto incumplimiento por parte del prestador respecto de la obligación de contar con Auditoría Externa de Gestión y Resultados, prevista en el artículo 51 de la Ley 142 de 1994.

1.1 Contrato de Condiciones Uniformes - CCU

Durante la visita se encontró que el Contrato de Condiciones Uniformes -CCU, fue actualizado, sin embargo, no se entregó el concepto de legalidad expedido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA. Al ser solicitado por la Superintendencia, el prestador remitió el radicado CRA 20152110043591 de 30 de septiembre de 2015, en el que la Comisión manifiesta que dentro del CCU existen unas cláusulas que se apartan del modelo contenido en la Resolución CRA 375 de 2006, por lo que se requiere el concepto de legalidad emitido por la CRA de conformidad con lo dispuesto en el numeral 73.10 del artículo 73 de la Ley 142 de 1994.

Además, no se encontró el CCU actualizado en la página <http://www.hidropacifico.com/> y tampoco se encuentra publicado en las oficinas de atención al cliente de la sede principal.

1.2 Indicadores de la Prestación del Servicio de Acueducto

Tabla 3. Indicadores

AÑO	SUSCRIPTORES (1)		COBERTURA (2) (%)		CONTINUIDAD (h/día) (3)	COBERTURA MICROMEDICIÓN (%) (4)	IANC (%) (5)
	ACUE	ALC	ACU	ALC			
2014	45.870	28.815	82*	66*	1.38	87	81.7
2015	47.401	29.851	77**	49**	6	87	82.2

Fuente: (1) Datos visita noviembre 2016 (2) Visita noviembre 2016, *DANE 2005 - **Diciembre de 2015, (3) Visita noviembre 2016 promedio anual (4) Resultados del prestador - visita noviembre 2016 (5) Resultados visita noviembre 2016

1.2.1 Resumen de la Prestación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado

1.2.1.1 Servicio de Acueducto

El sistema de acueducto del Distrito de Buenaventura funciona totalmente por gravedad, es abastecido principalmente por la fuente superficial río Escalarete del cual se capta agua a través de dos estructuras de captación tipo superficial lateral, una de ellas alterna en caso de contingencia.

Para el transporte del agua captada se cuenta con 2 canales cerrados en concreto de 24". Los dos canales de aducción a 500 m entregan el agua a dos desarenadores. De los desarenadores continúan los canales en una longitud de 500 m hacia la cámara de distribución que entrega el agua cruda a tres tuberías que la transportan al sistema de tratamiento Escalarete en 16" y 20" y para Venecia en 39".

Para el tratamiento del agua captada se cuenta con dos sistemas, que son: Planta Escalarete de tipo convencional (Coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección) con un caudal de diseño de 50 lps que abastece al 28% los usuarios, y

Planta Venecia por filtración (Coagulación, filtración y desinfección) con una capacidad de 1.200 lps que abastece al 72% de los usuarios.

Para la conducción del agua a la red de distribución se cuenta con 3 líneas de 16", 20" y 39". Adicionalmente, se cuenta con una línea de 27" fuera de operación desde hace más de 10 años.

La red de distribución se encuentra dividida en 4 ciclos de operación denominados Isla 06, Continente 51, Continente 52 (Norte y Sur) y Continente 53 (Norte y Sur), con 200 micro sectores que son operados por medio de apertura y cierre de válvulas. Se cuenta con un total de 100 macro medidores instalados de ellos 44 en buen estado, y 56 en mal estado, la red está en un 60% en PVC, seguido de polietileno, hierro dúctil, CCP, y asbesto.

1.2.1.2 Servicio de Alcantarillado

El sistema de alcantarillado está compuesto en un 90% combinado y un 10% pluvial, operado en su totalidad por HIDROPACIFICO S.A. E.S.P.

Aproximadamente tiene 972 puntos de vertimiento. La fuente receptora es la Bahía de Buenaventura, y no cuenta con Sistema de Tratamiento de aguas residuales.

No se cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y ningún permiso para verter las aguas del alcantarillado sanitario y pluvial a la Bahía de Buenaventura, como lo exige el artículo 39 del Decreto 3930 de 2010 y la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente.

En el numeral 3 se especificaran las condiciones técnicas operativas de los servicios de acueducto y alcantarillado en mayor detalle.

2 ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

2.1 Aspectos Financieros

Una vez verificada la información financiera reportada en el Sistema Único de Información, la SSPD observó que el Plan de contabilidad y los anexos del Plan Único de Cuentas- PUC correspondientes al año 2014 fueron reportados por la empresa el 6 y 20 de abril de 2015 respectivamente, con lo que se evidencia un presunto incumplimiento en el plazo estipulado en la Resolución 20121300003545 del 14 de febrero de 2012, según la cual, el prestador cuenta hasta el 5 de abril de cada año para cumplir con esta obligación.

Imagen 4. Fecha reporte Plan de Contabilidad 2014

HIDROPACIFICO SA ESP					
-3136- Listar información correspondiente al año: 2014					
NO HAY DATOS DE ARCHIVOS VALIDADOS Y APROBADOS PARA ESTE AÑO					
ARCHIVOS VALIDADOS Y CERTIFICADOS PLAN CONTABLE					
SERVICIO	ACTIVIDAD	PERIODO	Fecha Certificación (aaaa-mm-dd)	INFORMACION RESUMEN	
ACUEDUCTO		S - 1	2014-07-30 00:00:00.0		
ALCANTARILLADO		S - 1	2014-07-30 00:00:00.0		
ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		S - 1	2014-07-30 00:00:00.0		
ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		A - 1	2015-04-06 00:00:00.0		
ACUEDUCTO		A - 1	2015-04-06 00:00:00.0		
ALCANTARILLADO		A - 1	2015-04-06 00:00:00.0		

Fuente: Consulta SUI noviembre de 2016

Imagen 5. Fecha reporte anexos al cargue del Plan de Contabilidad 2014

Notas

Año

2014

Empresa

HIDROPACIFICO SA ESP

Secue	Empresa	Año	Servicio	Periodicidad	Periodo	Archivo	Fecha de Envío
124194	HIDROPACIFICO SA ESP	2014	Alcantarillado	Anual	1	3136_9_2_2014_id124194.pdf	2015-04-20 17:33:23

Fuente: Consulta SUI noviembre de 2016

2.1.1 Balance General

Tabla 4. Balance General 2014 - 2015

DENOMINACIÓN	AÑO 2014	%	AÑO 2015	%	Variación	% Var.
EFFECTIVO	78.059.974,00	1,02%	55.277.385,00	0,70%	(22.782.589,00)	-29,19%
CAJA	41.318.173,00	0,54%	24.409.956,00	0,31%	(16.908.217,00)	-40,92%
BANCOS Y CORPORACIONES	36.741.801,00	0,48%	30.867.429,00	0,39%	(5.874.372,00)	-15,99%
INVERSIONES	2.152.678,00	0,03%	-	0,00%	(2.152.678,00)	-100,00%
INVERSIONES ADMINISTRACIÓN DE LIQUIDEZ - RENTA FIJA	2.152.678,00	0,03%	-	0,00%	(2.152.678,00)	-100,00%
DEUDORES	6.595.882.559,00	86,47%	6.728.185.047,00	85,11%	132.302.488,00	2,01%
SERVICIOS PÚBLICOS	3.476.448.375,00	45,58%	3.262.576.364,00	41,27%	(213.872.011,00)	-6,15%
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	707.050.525,00	9,27%	991.355.259,00	12,54%	284.304.734,00	40,21%
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	311.385.700,00	4,08%	528.438.634,00	6,68%	217.052.934,00	69,71%
DEPÓSITOS ENTREGADOS	72.019.506,00	0,94%	150.800,00	0,00%	(71.868.706,00)	-99,79%
OTROS DEUDORES	2.028.978.453,00	26,60%	1.945.663.990,00	24,61%	(83.314.463,00)	-4,11%
DEUDAS DE DIFÍCIL COBRO	1.101.073.294,00	14,43%	684.899.337,00	8,66%	(416.173.957,00)	-37,80%
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	(1.101.073.294,00)	-14,43%	(684.899.337,00)	-8,66%	416.173.957,00	-37,80%
INVENTARIOS	407.983.168,00	5,35%	324.356.844,00	4,10%	(83.626.324,00)	-20,50%
MERCANCIAS EN EXISTENCIA	67.507.454,00	0,89%	41.255.557,00	0,52%	(26.251.897,00)	-38,89%
MATERIALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	340.475.714,00	4,46%	283.101.287,00	3,58%	(57.374.427,00)	-16,85%
OTROS ACTIVOS	93.626.626,00	1,23%	69.087.158,00	0,87%	(24.539.468,00)	-26,21%
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	93.626.626,00	1,23%	69.087.158,00	0,87%	(24.539.468,00)	-26,21%
Total Activo Corriente	7.177.705.005,00	94,10%	7.176.906.434,00	90,79%	(798.571,00)	-0,01%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	238.779.100,00	3,13%	259.199.599,00	3,28%	20.420.499,00	8,55%
MÁQUINARIA Y EQUIPO	430.320.941,00	5,64%	470.330.461,00	5,95%	40.009.520,00	9,30%
EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	106.506.250,00	1,40%	127.045.210,00	1,61%	20.538.960,00	19,28%
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	181.902.908,00	2,38%	190.943.259,00	2,42%	9.040.351,00	4,97%
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	146.355.728,00	1,92%	154.500.728,00	1,95%	8.145.000,00	5,57%
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	559.000,00	0,01%	559.000,00	0,01%	-	0,00%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	(626.865.727,00)	-8,22%	(684.179.059,00)	-8,65%	(57.313.332,00)	-9,14%
OTROS ACTIVOS	211.387.379,00	2,77%	469.143.337,00	5,93%	257.755.958,00	121,94%
CARGOS DIFERIDOS	16.772.718,00	0,22%	14.104.656,00	0,18%	(2.668.062,00)	-15,91%
OBRAS Y MEJORAS EN PROPIEDAD AJENA	194.614.661,00	2,55%	455.038.681,00	5,76%	260.424.020,00	133,82%
INTANGIBLES	2.169.907.734,00	28,45%	-	0,00%	(2.169.907.734,00)	-100,00%
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES (CR)	(2.169.907.734,00)	-28,45%	-	0,00%	2.169.907.734,00	-100,00%
Total Activos	7.627.871.484,00	100,00%	7.905.249.370,00	100,00%	277.377.886,00	3,64%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	273.253.671,00	3,58%	380.671.003,00	4,82%	107.417.332,00	39,31%
FINANCIAMIENTO INTERNO	273.253.671,00	3,58%	380.671.003,00	4,82%	107.417.332,00	39,31%
CUENTAS POR PAGAR	2.681.613.996,00	35,16%	2.423.405.075,00	30,66%	(258.208.921,00)	-9,63%
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	2.461.721.076,00	32,27%	2.203.670.083,00	27,88%	(258.050.993,00)	-10,48%
ACREEDORES	140.434.212,00	1,84%	140.495.671,00	1,78%	61.459,00	0,04%
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	53.600.683,00	0,70%	57.200.065,00	0,72%	3.599.382,00	6,72%
RETENCIÓN DE IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO POR PAGAR - ICA	5.884.025,00	0,08%	7.608.756,00	0,10%	1.724.731,00	29,31%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	1.835.000,00	0,02%	14.430.500,00	0,18%	12.595.500,00	686,40%
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - IVA	18.139.000,00	0,24%	-	0,00%	(18.139.000,00)	-100,00%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	276.469.544,00	3,62%	311.189.904,00	3,94%	34.720.360,00	12,56%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	276.469.544,00	3,62%	311.189.904,00	3,94%	34.720.360,00	12,56%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	266.200.704,00	3,49%	326.634.838,00	4,13%	60.434.134,00	22,70%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	266.200.704,00	3,49%	326.634.838,00	4,13%	60.434.134,00	22,70%
OTROS PASIVOS	233.277.985,00	3,06%	160.102.481,00	2,03%	(73.175.504,00)	-31,37%
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	46.350.169,00	0,61%	46.350.169,00	0,59%	-	0,00%
INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	186.927.816,00	2,45%	113.752.312,00	1,44%	(73.175.504,00)	-39,15%
Total Pasivos Corrientes	3.730.815.900,00	48,91%	3.602.003.301,00	45,56%	(128.812.599,00)	-3,45%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	-	0,00%	250.000.000,00	3,16%	250.000.000,00	0,00%
FINANCIAMIENTO INTERNO	-	0,00%	250.000.000,00	3,16%	250.000.000,00	0,00%
Total Pasivos	3.730.815.900,00	48,91%	3.852.003.301,00	48,73%	121.187.401,00	3,25%
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	3.897.055.584,00	51,09%	4.053.246.069,00	51,27%	156.190.485,00	4,01%
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	4.000.000.000,00	52,44%	4.000.000.000,00	50,60%	-	0,00%
RESERVAS	72.840.545,00	0,95%	77.971.120,00	0,99%	5.130.575,00	7,04%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	(641.523.152,00)	-8,41%	(595.347.973,00)	-7,53%	46.175.179,00	-7,20%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	51.305.754,00	0,67%	172.414.485,00	2,18%	121.108.731,00	236,05%
REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	414.432.437,00	5,43%	398.208.437,00	5,04%	(16.224.000,00)	-3,91%
Total Patrimonio	3.897.055.584,00	51,09%	4.053.246.069,00	51,27%	156.190.485,00	4,01%
Total Pasivo y Patrimonio	7.627.871.484,00	100,00%	7.905.249.370,00	100,00%	277.377.886,00	3,64%

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, noviembre de 2016

Dentro de la estructura del balance general, el activo corriente representa el 94.10% y el 90.79% del activo total para los años 2014 y 2015 respectivamente, donde las cuentas que registraron mayor variación son los avances y anticipos entregados, los anticipos o saldos a favor por impuestos y contribuciones y las deudas de difícil cobro.

Es importante destacar, que el efectivo con el cual cuenta el prestador para el normal funcionamiento de su objeto social es de \$78.059.974 en el 2014 y \$55.277.385 en el

2015, que comparado con las cuentas por pagar a corto plazo del 2014 y 2015, que suman \$3.730.815.900 y \$3.602.003.301 respectivamente, refleja que el prestador puede eventualmente tener problemas de liquidez para atender contingencias que llegaran a presentarse.

El prestador maneja en el área de tesorería un flujo de caja proyectado, el cual consiste en el recaudo diario y los pagos proyectados en el mes. Dentro de los pagos constantes mensuales se tienen: las obligaciones financieras, fiscales, laborales, contractuales, las inversiones en redes de alcantarillado y acueducto y los pagos a los proveedores que van directamente relacionados con el desarrollo del objeto social.

Este flujo de caja en oportunidades se afecta cuando no se cumple con la meta de recaudo, lo cual se deriva de las suspensiones y de los daños presentados en los sistemas, por lo que los ingresos operacionales tienden a disminuir.

Tabla 5. Flujo de caja proyectado 2015 - 2016

SALDOS BANCOS	DICIEMBRE DE 2015	SEPTIEMBRE DE 2016
SALDO INICIAL	\$ 69.308.722	\$ 20.038.964
SALDO TOTAL INVERSIONES	\$ 62.111.222	\$ 18.103.021
SALDO TOTAL NOMIMA, OBLIGACIONES, PROVEEDORES Y OTROS	\$ 7.197.500	\$ 1.935.942
CREPIPAGO	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
INGRESOS		
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO - EJECUTADO	\$ 1.080.985.592	\$ 1.286.246.522
TOTAL INGRESOS RECIBIDOS	\$ 1.242.405.535	\$ 1.318.182.464
EGRESOS		
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 114.820.359	\$ 136.972.352
BANCOLOMBIA	\$ 89.871.791	\$ 106.033.206
LEASING	\$ 4.236.732	\$ 4.331.796
TARJETAS DE CREDITO	\$ 2.255.022	\$ 664.944
CREPIPOLIZA	\$ 18.456.814	\$ 25.942.406
GASTOS FIJOS	\$ 1.122.544.083	\$ 1.166.586.122
SOI	\$ 57.801.530	\$ 62.595.514
IMPUESTOS	\$ 56.430.500	\$ 51.634.000
PAGOS CONTRACTUALES	\$ 158.474.319	\$ 136.102.585
OBLIGACIONES LABORALES	\$ 310.938.683	\$ 208.420.765
DESCUENTOS DE NÓMINA	\$ 29.893.690	\$ 30.857.327
PROVEEDORES FIJOS	\$ 108.807.979	\$ 207.078.607
PROVEEDORES PROCESOS	\$ 400.197.382	\$ 469.897.324
TOTAL EGRESOS	\$ 1.237.364.442	\$ 1.303.558.474
SALDO FINAL BANCOLOMBIA	\$ 5.041.094	\$ 14.623.990

Fuente: Hidropacífico, visita noviembre de 2016

El prestador a septiembre de 2016, tenía 17 cuentas abiertas entre corrientes, ahorros y depósitos en fiducias.

Tabla 6. Cuentas bancarias Activas

DESCRIPCIÓN	2014	2015	Septiembre de 2016
CUENTAS CORRIENTES			
BANCOLOMBIA CTA CTE 842085250	\$ -	\$ 362.581	\$ 93.741.850
BANCO DE OCC. CTA. 030-24006-	\$ 3.033.042	\$ 3.085.007	\$ 3.533.723
BANCO BBVA -CTA 1985201029-0	\$ 7.185.458	\$ 1.530.098	\$ 2.099.538
BANCO BBVA -CTA 19855118103	\$ 217.174	\$ 217.174	\$ 217.174
BANCO DAVIVIENDA 2160-6999-96	\$ -	\$ -	\$ -
BANCO COOMEVA CTA CTE 1101016	\$ -	\$ 199.053	\$ 259.722
CUENTAS DE AHORRO			
BANCOLOMBIA CTA 3066-807976	\$ 19.419.856	\$ 6.792.275	\$ 9.115.486
GIROS Y FINANZAS CTA 30052000	\$ 1.860.119	\$ 5.422.227	\$ 7.827.876
BANCOLOMBIA CTA 306-670486-31	\$ 15.095	\$ 15.095	\$ 15.095
BANCO COOMEVA CTA 1101009646	\$ 2.787.998	\$ 8.828.378	\$ 15.371.982
AVEVILLAS CTA 181-81169-1	\$ 376.787	\$ 369.217	\$ 346.507
AVEVILLAS CTA 181-09391-5	\$ 114.507	\$ 99.424	\$ 61.601
MULTIBANCA BANCO COLPATRIA CT	\$ 7.533	\$ 7.533	\$ 7.533
MULTIBANCA BANCO COLPATRIA CT	\$ 1.710.184	\$ 1.710.412	\$ 1.710.540
BANCO POPULAR CTA. 2205708532	\$ 14.048	\$ -	\$ -
DEPÓSITOS EN FIDUCIAS			
BBVA FIDUCIARIA S.A.	\$ -	\$ 911.222	\$ 960.552
FIDUCUENTA BANCOLOMBIA	\$ -	\$ 1.317.735	\$ 1.386.329
TOTAL	\$ 36.741.801	\$ 30.867.428	\$ 136.655.506

Fuente: Hidropacífico, visita noviembre de 2016

Al respecto, el prestador debe analizar la conveniencia de contar con varias cuentas bancarias abiertas que pueden estar generando altos costos financieros.

Con relación a los Deudores, se observó un incremento del 2.01% en el año 2015 en relación con el 2014, originado por el aumento en los avances y anticipos entregados y por los anticipos o saldos a favor por impuestos y contribuciones.

Dentro de este rubro, vale la pena realizar un análisis de la antigüedad de la cartera del prestador de los años 2014 y 2015, cuya información reportada fue la siguiente:

Tabla 7. Cartera por edades servicio de Acueducto y Alcantarillado - año 2014

Descripción	Total	No Vencida	Vencida de 1 a 30 días	Vencida de 31 a 60 días	Vencida de 61 a 90 días	Vencida de 91 a 120 días	Vencida de 121 a 150 días	Vencida de 151 a 180 días	Vencida de 181 a 360 días	Vencida mayor a 360 días
Servicio Acueducto - Comercialización	\$ 2.643.168.065	\$ 120.057.579	\$ 40.368.155	\$ 206.673.567	\$ 35.518.895	\$ 34.672.482	\$ 24.859.903	\$ 17.850.002	\$ 260.328.942	\$ 1.902.838.540
residen estrat 1	\$ 1.290.526.096	\$ 30.307.471	\$ 12.382.229	\$ 20.667.270	\$ 14.179.601	\$ 10.812.815	\$ 11.882.897	\$ 6.624.443	\$ 82.537.018	\$ 1.101.132.352
residen estrat 2	\$ 387.594.146	\$ 27.672.885	\$ 7.729.512	\$ 6.074.499	\$ 7.531.499	\$ 6.642.494	\$ 5.791.466	\$ 4.017.179	\$ 29.235.630	\$ 292.898.982
residen estrat 3	\$ 208.682.763	\$ 32.768.208	\$ 7.514.958	\$ 6.444.992	\$ 5.736.478	\$ 4.046.636	\$ 5.290.906	\$ 4.730.247	\$ 18.151.886	\$ 123.998.452
residen estrat 4	\$ 19.703.428	\$ 4.270.922	\$ 1.250.386	\$ 502.326	\$ 342.970	\$ 607.052	\$ 112.893	\$ 213.243	\$ 2.846.020	\$ 9.557.616
comercial	\$ 83.748.778	\$ 15.728.502	\$ 8.063.953	\$ 5.553.733	\$ 3.636.011	\$ 5.348.122	\$ 1.084.660	\$ 577.676	\$ 4.597.761	\$ 39.158.360
oficial	\$ 652.912.854	\$ 9.309.591	\$ 3.427.117	\$ 167.430.747	\$ 4.092.336	\$ 7.215.363	\$ 697.081	\$ 1.687.214	\$ 122.960.627	\$ 336.092.778
Deuda de difícil cobro - Comercialización	\$ 800.213.193	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 800.213.193
residen estrat 1	\$ 508.740.775	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 508.740.775
residen estrat 2	\$ 168.890.485	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 168.890.485
residen estrat 3	\$ 115.346.731	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 115.346.731
residen estrat 4	\$ 7.235.202	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.235.202
Provisión deuda difícil cobro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Provisión servicios públicos - Comercialización	\$ (800.213.193)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (800.213.193)
residen estrat 1	\$ (508.740.775)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (508.740.775)
residen estrat 2	\$ (168.890.485)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (168.890.485)
residen estrat 3	\$ (115.346.731)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (115.346.731)
residen estrat 4	\$ (7.235.202)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (7.235.202)
Total servicio de Acueducto	\$ 2.643.168.065	\$ 120.057.579	\$ 40.368.155	\$ 206.673.567	\$ 35.518.895	\$ 34.672.482	\$ 24.859.903	\$ 17.850.002	\$ 260.328.942	\$ 1.902.838.540
Servicio Alcantarillado - Comercialización	\$ 833.280.310	\$ 60.219.803	\$ 19.404.264	\$ 99.595.369	\$ 13.394.286	\$ 14.132.513	\$ 8.035.335	\$ 7.828.127	\$ 114.131.866	\$ 496.538.747
residen estrat 1	\$ 145.658.182	\$ 9.170.490	\$ 3.184.078	\$ 3.819.708	\$ 2.876.919	\$ 2.692.608	\$ 1.953.061	\$ 1.354.432	\$ 14.462.806	\$ 106.144.080
residen estrat 2	\$ 126.037.010	\$ 14.114.872	\$ 3.518.868	\$ 2.611.199	\$ 3.144.268	\$ 2.903.956	\$ 2.849.457	\$ 2.072.183	\$ 11.396.385	\$ 83.425.822
residen estrat 3	\$ 81.559.482	\$ 19.537.577	\$ 4.491.253	\$ 3.088.820	\$ 2.964.727	\$ 2.189.381	\$ 2.209.694	\$ 2.882.007	\$ 8.432.613	\$ 35.763.410
residen estrat 4	\$ 10.595.374	\$ 2.882.400	\$ 962.745	\$ 341.057	\$ 96.082	\$ 408.889	\$ 35.187	\$ 118.821	\$ 2.115.381	\$ 3.634.812
comercial	\$ 24.686.225	\$ 7.695.959	\$ 4.846.964	\$ 1.046.350	\$ 1.763.433	\$ 1.327.392	\$ 428.734	\$ 138.588	\$ 1.228.929	\$ 6.209.876
oficial	\$ 444.744.037	\$ 6.818.505	\$ 2.400.356	\$ 88.688.235	\$ 2.548.857	\$ 4.610.287	\$ 559.202	\$ 1.262.096	\$ 76.495.752	\$ 261.360.747
Deuda de difícil cobro - Comercialización	\$ 300.860.101	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300.860.101
residen estrat 1	\$ 100.057.837	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100.057.837
residen estrat 2	\$ 138.874.641	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 138.874.641
residen estrat 3	\$ 40.050.814	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40.050.814
residen estrat 4	\$ 21.876.809	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.876.809
Provisión deuda difícil cobro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Provisión servicios públicos - Comercialización	\$ (300.860.101)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (300.860.101)
residen estrat 1	\$ (100.057.837)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (100.057.837)
residen estrat 2	\$ (138.874.641)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (138.874.641)
residen estrat 3	\$ (40.050.814)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (40.050.814)
residen estrat 4	\$ (21.876.809)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (21.876.809)
Total servicio de Alcantarillado	\$ 833.280.310	\$ 60.219.803	\$ 19.404.264	\$ 99.595.369	\$ 13.394.286	\$ 14.132.513	\$ 8.035.335	\$ 7.828.127	\$ 114.131.866	\$ 496.538.747
Total cartera servicio de Acueducto y Alcantarillado	\$ 3.476.448.375	\$ 180.277.382	\$ 59.772.419	\$ 306.268.936	\$ 48.913.181	\$ 48.804.995	\$ 32.895.238	\$ 25.678.129	\$ 374.460.808	\$ 2.399.377.287

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, noviembre de 2016

Del cuadro anterior se observa que del total de la cartera de acueducto del año 2014 por valor de \$2.643.168.065, el 72% está vencida hace más de 360 días que se concentra en el estrato 1 y en el uso oficial, y que no cuenta con provisión. Las deudas de difícil cobro por valor de \$800.213.193 se encuentran provisionadas en un 100%, ya que Hidropacífico realiza la provisión a la cartera irrecuperable, específicamente a los estratos 1 y 2 (zonas de baja mares, barrios declarados en zona roja, invasiones) donde no es viable empezar procesos jurídicos.

Al respecto, el prestador expone dentro de las notas a los estados financieros dictaminadas por el revisor fiscal, lo siguiente:

Imagen 6. Cuentas por cobrar incobrables

Para el año 2015, HIDROPACIFICO S.A E.S.P, realizó una caracterización de las cuentas por cobrar, por cada uno de los ciclos de facturación y rutas, dicha información permitió evidenciar los sitios donde se encuentran la mayor concentración de cartera y su dificultad de cobro. Durante éste periodo se trabajó fuertemente en la cartera de 0 (cero) cuentas, para realizar una gestión acorde y evitar su crecimiento en edades; para el resto de la cartera se realizaron visitas a los predios donde se encontraban cuentas altas (mayores a 10) y se realizaron visitas con personal externo para aplicar las políticas definidas en la Ley.

Se continuó con los cortes y suspensiones en el año 2015, esto permitió generar un control coactivo sobre los suscriptores morosos, además se permitió realizar abonos a la facturación de no menos del 60%, para poder realizar una reactivación del servicio, esto hace que los usuarios se acerquen a las instalaciones a realizar los respectivos pagos.

Igualmente, para el servicio de alcantarillado se observa que del total de la cartera por valor de \$833.280.310, el 60% está vencida hace más de 360 días, que se agrupa en el uso oficial, y que dentro de los estados financieros no cuenta con provisión. Del mismo modo, las deudas de difícil cobro por \$300.860.101 están totalmente provisionadas.

Ahora bien, una vez verificados los saldos totales de la cartera por edades al 2015 en el Sistema Único de Información – SUI, se encontró que la empresa aún no ha cargado las cuentas por cobrar con periodicidad anual para el servicio de acueducto y alcantarillado, por lo cual se toma como referencia la información entregada por el prestador en la visita, como se muestra a continuación:

Imagen 7. Cartera por edades servicio de Acueducto y Alcantarillado – año 2015

ACUEDUCTO A 2015										
	no vencida	1 a 30	31 a 60	61 a 90	91 a 120	121 a 150	151 a 180	181 a 360	Mayor a 360	suma
1- Residencial	\$ 30.712.540	\$ 10.426.195	\$ 8.180.337	\$ 7.236.230	\$ 9.563.238	\$ 13.430.556	\$ 12.165.699	\$ 80.062.811	\$ 9.919.058.481	\$ 1.070.873.217
1- Residencial	\$ 28.409.245	\$ 6.347.173	\$ 4.636.476	\$ 3.853.000	\$ 3.447.256	\$ 4.203.237	\$ 5.044.319	\$ 27.775.695	\$ 2.176.226.177	\$ 301.361.577
1- Residencial	\$ 31.126.053	\$ 6.380.402	\$ 3.382.892	\$ 2.694.840	\$ 4.290.336	\$ 4.460.063	\$ 2.049.838	\$ 16.636.030	\$ 85.137.536	\$ 180.196.988
1- Residencial	\$ 7.294.182	\$ 889.369	\$ 386.088	\$ 772.426	\$ 630.932	\$ 166.639	\$ 281.624	\$ 417.528	\$ 6.820.380	\$ 17.629.166
2- Comercial	\$ 23.189.621	\$ 9.147.531	\$ 3.839.341	\$ 2.790.443	\$ 3.997.530	\$ 573.804	\$ 1.153.383	\$ 9.322.177	\$ 27.308.117	\$ 81.327.001
4- Oficial	\$ 19.665.621	\$ 3.564.422	\$ 2.746.362	\$ 22.719.348	\$ 76.069.566	\$ 2.148.970	\$ 959.464	\$ 6.519.622	\$ 421.454.516	\$ 557.896.979
CARTERA	\$ 140.407.281	\$ 38.726.062	\$ 20.148.546	\$ 40.126.044	\$ 66.018.966	\$ 24.868.286	\$ 21.804.822	\$ 122.702.862	\$ 1.881.436.176	\$ 2.188.214.828

ALCANTARILLADO A 2015										
	no vencida	1 a 30	31 a 60	61 a 90	91 a 120	121 a 150	151 a 180	181 a 360	Mayor a 360	suma
1- Residencial	\$ 13.567.479	\$ 3.960.675	\$ 21.397.107	\$ 3.647.231	\$ 2.856.710	\$ 4.432.671	\$ 6.239.013	\$ 3.311.917	\$ 137.492.476	\$ 196.934.485
1- Residencial	\$ 19.896.697	\$ 4.128.464	\$ 15.647.662	\$ 2.356.696	\$ 2.574.972	\$ 2.095.096	\$ 2.808.646	\$ 3.373.418	\$ 36.980.722	\$ 139.741.364
1- Residencial	\$ 26.575.906	\$ 4.571.727	\$ 11.662.744	\$ 2.865.291	\$ 2.011.115	\$ 3.129.642	\$ 3.963.693	\$ 1.641.513	\$ 38.200.303	\$ 66.011.939
1- Residencial	\$ 7.133.863	\$ 805.483	\$ 380.741	\$ 381.700	\$ 795.030	\$ 68.4103	\$ 166.216	\$ 270.578	\$ 3.760.965	\$ 14.348.108
2- Comercial	\$ 15.760.733	\$ 9.589.661	\$ 2.581.360	\$ 3.710.507	\$ 1.643.668	\$ 2.621.668	\$ 176.506	\$ 941.048	\$ 10.616.639	\$ 47.621.690
4- Oficial	\$ 18.266.235	\$ 2.966.480	\$ 9.118.129	\$ 2.367.230	\$ 25.379.848	\$ 84.038.183	\$ 280.002	\$ 916.366	\$ 436.272.446	\$ 579.662.948
CARTERA	\$ 101.248.812	\$ 26.461.671	\$ 60.727.762	\$ 16.827.676	\$ 35.280.246	\$ 97.001.363	\$ 15.674.108	\$ 10.466.241	\$ 716.206.670	\$ 1.076.581.636

Fuente: Hidropacífico, visita noviembre de 2016

De la imagen 7 se tiene que el 77% representa la cartera vencida de más de 360 días para el servicio de acueducto y el 66% para el servicio de alcantarillado, lo que indica que en relación al año 2014 esta variable aumentó en 5 y 6 puntos porcentuales para el servicio de acueducto y alcantarillado respectivamente, con lo que se evidencia que presuntamente no ha habido gestiones de recuperación de cartera.

El rubro anticipos o saldos a favor por impuestos y contribuciones tuvo un incremento del 69.71% en el año 2015 con relación al 2014, equivalente en términos absolutos a \$217,052 millones. El prestador expone en las notas a los estados financieros lo siguiente:

Imagen 8. Anticipos de impuestos

(1) El anticipo de impuestos está compuesto por \$ 47 millones como anticipo de Renta del año gravable 2015 más el anticipo pagado en febrero de 2013 por valor de \$ 22 millones (primera cuota en Renta del 2012, pendiente de reclamación por pago de lo no debido) y \$ 15 millones por retenciones que nos fueron practicadas durante el 2015, saldo a favor en IVA de \$ 9 millones. En CREE, hay un saldo a favor de \$ 202 millones en la declaración del año 2014 y por concepto de autorretención año 2015 \$ 206 millones, para un total por anticipo de CREE de \$ 421 millones. Igualmente existen \$ 14 millones de pesos como anticipo del Impuesto de Industria y Comercio para el año gravable 2015. Estos anticipos, de acuerdo a lo que correspondan, se cruzarán con las declaraciones respectivas a presentar en el año 2016.

Conformé el radiado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017 se tiene que el valor de auto retenciones por \$206 millones corresponde a un error de digitación, luego de la verificación con el prestador, el valor real es de \$219 millones (declaración de CREE de 2015), y un saldo a favor en CREE de \$421 millones que corresponde a lo reportado en SUI.

Con relación a la cuenta “Otros deudores”, el siguiente cuadro describe cada una de las deudas del prestador con terceros:

Tabla 8. Relación Otros Deudores

Otros Deudores				
Descripción tercero	Saldo año 2014	Saldo año 2015	Septiembre de 2016	No.
Otros				
Acuavalle	\$ 122.962.734	\$ 509.013.727	\$ 655.832.846	A
Amed Eugenio Montoya N.	\$ 40.579.510	\$ 76.856.845	\$ 76.856.845	B
Ruben Dario Pinzón C.	\$ 38.745.510	\$ 75.022.844	\$ 75.022.844	B
Jorge Alberto Uribe V.	\$ 38.745.510	\$ 75.022.845	\$ 75.022.845	B
William Allan White Restrepo	\$ 3.890.227	\$ 40.167.561	\$ 40.167.561	B
Organización Conhydra SA	\$ 311.998.104	\$ 311.998.104	\$ 311.998.104	C
Superintendencia de Servicios Públicos	\$ -	\$ 9.185.600	\$ 36.339.600	D
Gustavo Adolfo Duque Mora	\$ 10.385.581	\$ 11.066.194	\$ 26.066.194	E
Maria Jaqueline Montenegro C.	\$ 40.601	\$ 48.946	\$ 48.946	F
Pwallis & cia s en cs	\$ 421.576	\$ 1.765.255	\$ 1.765.255	F
Oswaldo Riasco Quintero	\$ 166.895	\$ 662.554	\$ 662.554	F
Mirta Samira Rodriguez M.	\$ 579.842	\$ 1.519.967	\$ 1.519.967	F
Comisión de Regulación de Agua Potable	\$ -	\$ -	\$ 11.825.000	D
Conhydra S.A. E.S.P.	\$ 614.403.540	\$ -	\$ 209.666.257	H
Edgar Banguera Celorio	\$ -	\$ 6.000	\$ 6.000	
Banco Coomeva SA	\$ -	\$ -	\$ 1.272.588	
Enlace & servicios comerciales	\$ 575.000	\$ -	\$ -	
Fondelibertad	\$ 600.000	\$ -	\$ -	
Giros y finanzas compañía	\$ 2.291	\$ -	\$ -	
Leasing colombia SA	\$ 1.030.000	\$ -	\$ -	
Nueva EPS SA	\$ 100.900	\$ -	\$ -	
Policia Nacional	\$ 73.350	\$ -	\$ -	
Rodrigo Victoria Botero	\$ 45.963	\$ -	\$ -	
Total	\$ 1.185.347.134	\$ 1.112.336.442	\$ 1.524.073.406	
Otros préstamos concedidos				
Sociedad de acueducto y alcantarillado del Valle del Cauca	\$ 789.763.565,95	\$ 789.763.565,95	\$ 789.763.565,95	G
Total	\$ 1.975.110.699,95	\$ 1.902.100.007,95	\$ 2.313.836.971,95	

Fuente: Hidropacífico SA ESP – visita noviembre 2016

Donde:

- A. Dentro del contrato de operación se estableció que Hidropacífico debe pagarle a ACUAVALLE un arrendamiento por la infraestructura utilizada. El prestador

desde el año 2014 le genera el anticipo de cuenta por cobrar con la contrapartida del disponible, ya que desde este año ACUAVALLE no genera facturación por este concepto.

- B. Corresponde al saldo por concepto de honorarios que se le adeuda a miembros de la junta directiva de Hidropacífico. Estos saldos vienen de años anteriores.
- C. Es la venta a crédito de 27.852 acciones que estaban en tesorería, y que fueron vendidas por Hidropacífico en el año 2013 a la Organización Conhydra por valor de \$311.998.104, por lo que contablemente se acredita el patrimonio (el capital vuelve a circular con las acciones que tiene el prestador y se normaliza el patrimonio) contra una cuenta por cobrar a la Organización Conhydra.
- D. Hace referencia a los saldos a favor por Contribuciones.
- E. Son las bonificaciones dadas al Gerente de operaciones de Hidropacífico. Es importante resaltar que estas bonificaciones se encuentran en cuentas por cobrar porque están pendientes de legalizar. No obstante, el área contable no da mayores detalles del por qué no se ha legalizado este rubro que viene de años anteriores (\$10.385.581 en el 2014, \$11.066.194 en el 2015 y \$26.066.194 a septiembre de 2016).
- F. Estos valores corresponden a las pólizas de seguro por concepto de recaudo que cada uno de los recaudadores externos le adeuda a Hidropacífico de acuerdo a la participación que tengan en el recaudo. Estas pólizas se renuevan anualmente.
- G. Es el valor que la Sociedad de Acueducto y Alcantarillado de Buenaventura SA ESP – SAAB, le adeuda a Hidropacífico por concepto de préstamos realizados en varias vigencias fiscales para actividades administrativas, ya que las cuentas del contratante se encuentran embargadas.

Al respecto, Hidropacífico le envió cuenta de cobro el día 22 de junio de 2016 a la SAAB, donde relacionan un valor por préstamos de \$783.342.138 más intereses por valor de \$1.242.975.683, para un total de \$2.026.317.821, como se muestra a continuación:

Imagen 9. Descripción de Prestamos

FECHA INI.	DESCRIPCION	VR. PRESTA	FECHA FIN.	No.DIAS	TASA INTER. CTE.	VR. INTERESES	CAPITAL + INTERESES
31/03/2006	PRESTAMO	12.000.000	30/06/2016	3.744	20,54%	25.282.770	37.282.770
28/09/2006	PRESTAMO	10.000.000	30/06/2016	3.563	20,54%	20.050.416	30.050.416
11/10/2006	PRESTAMO	12.000.000	30/06/2016	3.550	20,54%	23.972.712	35.972.712
09/02/2007	PRESTAMO	5.000.000	30/06/2016	3.429	20,54%	9.648.173	14.648.173
03/12/2003	PRESTAMO	20.000.000	30/06/2016	4.593	20,54%	51.693.271	71.693.271
29/09/2004	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	4.292	20,54%	36.229.184	51.229.184
23/12/2004	PRESTAMO	80.000.000	30/06/2016	4.207	20,54%	189.395.682	269.395.682
17/02/2005	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	4.151	20,54%	35.038.989	50.038.989
29/06/2005	PRESTAMO	20.000.000	30/06/2016	4.019	20,54%	45.233.019	65.233.019
08/07/2005	PRESTAMO	10.000.000	30/06/2016	4.010	20,54%	22.565.863	32.565.863
19/07/2005	PRESTAMO	5.000.000	30/06/2016	3.999	20,54%	11.251.981	16.251.981
28/07/2005	PRESTAMO	5.000.000	30/06/2016	3.990	20,54%	11.226.658	16.226.658
25/08/2005	PRESTAMO	8.000.000	30/06/2016	3.962	20,54%	17.836.598	25.836.598
30/07/2005	PRESTAMO	9.400.000	30/06/2016	3.988	20,54%	21.095.537	30.495.537
30/07/2005	PRESTAMO	12.960.000	30/06/2016	3.988	20,54%	29.084.910	42.044.910
02/03/2006	PRESTAMO	30.000.000	30/06/2016	3.773	20,54%	63.696.510	93.696.510
24/08/2006	PRESTAMO	20.000.000	30/06/2016	3.598	20,54%	40.494.751	60.494.751
10/07/2008	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	2.912	20,54%	24.580.47*	39.580.471
10/10/2008	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	2.820	20,54%	23.803.890	38.803.890
31/10/2008	PRESTAMO	11.733.710	30/06/2016	2.799	20,54%	18.481.866	30.215.576
09/02/2009	PRESTAMO	7.093.937	30/06/2016	2.698	20,54%	10.770.524	17.864.461
17/09/2009	PRESTAMO	10.000.000	30/06/2016	2.478	20,54%	13.944.690	23.944.690
30/03/2010	PRESTAMO	1.200.000	30/06/2016	2.284	20,54%	1.542.357	2.742.357
21/05/2010	PRESTAMO	5.000.000	30/06/2016	2.232	20,54%	6.280.175	11.280.175
04/06/2010	PRESTAMO	2.000.000	30/06/2016	2.218	20,54%	2.496.313	4.496.313
10/06/2010	PRESTAMO	5.000.000	30/06/2016	2.212	20,54%	6.223.901	11.223.901
10/06/2010	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	2.212	20,54%	18.671.704*	33.671.704
23/12/2013	PRESTAMO	55.000.000	30/06/2016	920	20,54%	28.474.630	83.474.630
30/12/2013	PRESTAMO	40.000.000	30/06/2016	913	20,54%	20.551.255	60.551.255
30/01/2014	PRESTAMO	14.771.185	30/06/2016	882	20,54%	7.331.477	22.102.662
21/02/2014	PRESTAMO	14.771.185	30/06/2016	860	20,54%	7.148.606	21.919.791
23/09/2005	PRESTAMO	6.000.000	30/06/2016	3.933	20,54%	13.279.532	19.279.532
21/10/2005	PRESTAMO	6.000.000	30/06/2016	3.905	20,54%	13.184.992	19.184.992
02/11/2006	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	3.528	20,54%	29.780.186	44.780.186
22/12/2006	PRESTAMO	13.000.000	30/06/2016	3.478	20,54%	25.443.714	38.443.714
22/12/2006	PRESTAMO	7.000.000	30/06/2016	3.478	20,54%	13.700.461	20.700.461
16/03/2007	PRESTAMO	5.000.000	30/06/2016	3.394	20,54%	9.549.693	14.549.693
13/04/2007	PRESTAMO	1.500.000	30/06/2016	3.366	20,54%	2.841.273	4.341.273
30/10/2008	PRESTAMO	3.266.290	30/06/2016	2.800	20,54%	5.146.599	8.412.889
15/12/2008	PRESTAMO	7.093.936	30/06/2016	2.754	20,54%	10.994.077	18.088.013
29/12/2008	PRESTAMO	8.000.000	30/06/2016	2.740	20,54%	12.335.255	20.335.255
04/03/2009	PRESTAMO	7.000.000	30/06/2016	2.675	20,54%	10.537.301	17.537.301
18/03/2009	PRESTAMO	6.769.023	30/06/2016	2.661	20,54%	10.136.276	16.905.299
24/10/2009	PRESTAMO	30.000.000	30/06/2016	2.441	20,54%	41.209.430*	71.209.430
24/10/2009	PRESTAMO	30.000.000	30/06/2016	2.441	20,54%	41.209.430	71.209.430
31/05/2010	PRESTAMO	500.000	30/06/2016	2.222	20,54%	625.204	1.125.204
31/05/2010	PRESTAMO	11.050.000	30/06/2016	2.222	20,54%	13.817.005	24.867.005
31/05/2010	PRESTAMO	500.000	30/06/2016	2.222	20,54%	625.204	1.125.204
17/09/2010	PRESTAMO	6.000.000	30/06/2016	2.113	20,54%	7.134.414	13.134.414
15/10/2010	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	2.085	20,54%	17.599.685	32.599.685
11/11/2010	PRESTAMO	15.000.000	30/06/2016	2.058	20,54%	17.371.775	32.371.775
10/12/2010	PRESTAMO	1.000.000	30/06/2016	2.029	20,54%	1.141.799	2.141.799
23/10/2010	PRESTAMO	27.604.458	30/06/2016	2.077	20,54%	32.264.378*	59.868.836
30/10/2010	PRESTAMO	33.000.000	30/06/2016	2.070	20,54%	38.440.751	71.440.751
30/12/2010	PRESTAMO	20.128.414	30/06/2016	2.009	20,54%	22.756.060	42.884.474
09/02/2011	PRESTAMO	7.000.000	30/06/2016	1.968	20,54%	7.752.302	14.752.302
TOTAL PRESTAMOS		783.342.138				1.242.975.683	2.026.317.821

Fuente: Hidropacífico SA ESP – visita noviembre 2016

Al comparar la información entregada durante la visita, se observó diferencia en el valor de los préstamos, ya que en el auxiliar de la cuenta de otros deudores se registra un valor de \$789.763.565,95 y en la cuenta de cobro se observa un valor por \$783.342.138, lo que resulta en una diferencia de \$6.421.427.

- h. Son los anticipos a Conhydra por la consultoría que realiza a Hidropacífico y a la SAAB, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 9.3 del contrato de operación y mantenimiento de la infraestructura de los servicios de acueducto y alcantarillado de la ciudad de Buenaventura.

En el rubro de obras y mejoras en propiedad ajena, están las obras de reposición de las redes de acueducto y alcantarillado, de acuerdo a las obligaciones contractuales definidas en el contrato de operación. El prestador señaló que en el 2015 hubo obras de inversión en reposición de redes por \$354 millones, pero una vez realizada la operación del saldo del 2015 de \$455 millones, menos el saldo del 2014 por \$194 millones, da una diferencia de \$260 millones y no de \$354 millones.

Los intangibles fueron amortizados en su totalidad en el año 2014 y dados de baja, ya que no generaban ningún tipo de beneficio a la empresa y para el proceso de convergencia a las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF. Estos intangibles hacían referencia a los programas de sistema de gestión de la calidad, a los indicadores de gestión y a los derechos patrimoniales del software SIFAPS.

Se evidencia un aumento de los pasivos en relación al periodo anterior, destacándose las siguientes cuentas:

Tabla 9. Discriminación Pasivos con aumento

Denominación Cuentas	2014	2015	Variación	%Var.
Obligaciones Financieras	\$ 273.253.671,00	\$ 630.671.003,00	\$ 357.417.332,00	130,80%
Obligaciones Laborales y de Seguridad Social Integral	\$ 276.469.544,00	\$ 311.189.904,00	\$ 34.720.360,00	12,56%
Pasivos Estimados y Provisiones	\$ 266.200.704,00	\$ 326.634.838,00	\$ 60.434.134,00	22,70%

Fuente: Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

Es importante mencionar que el mayor endeudamiento que tiene Hidropacífico es a corto plazo y representó en el año 2014 el 100% del Pasivo Total y en el 2015 el 94%, presentando una variación en términos absolutos de -\$128.8 millones. El endeudamiento a largo plazo pasó de ser en el 2014 el 0% del Pasivo Total a tener una participación del 6% en el año 2015.

Dada la variación del 130.80% en la cuenta “Obligaciones Financieras” se analizó detalladamente el movimiento de la misma y se observó que mensualmente se usa una forma de endeudamiento denominada “credipago” por \$30.000.000, de la cual Hidropacífico hace uso para cumplir con los pagos contractuales que tiene con la Sociedad de Acueducto y Alcantarillado de Buenaventura –SAAB y Sinalpa, pagos que se realizan por lo general los primeros diez (10) días de cada mes. La empresa libera todos los meses el cupo del credipago para hacer uso de este al mes siguiente.

El prestador detalla los siguientes saldos de obligaciones financieras a diciembre de 2014 y 2015:

Imagen 10. Detalle obligaciones financieras 2014

Año 2014						
El detalle de las obligaciones financieras es el siguiente:						
Banco	Valor inicial	Fecha del crédito	Saldo Dic.31/14	Vencimiento	Tasa de Interés	
BANCOLOMBIA	120,000	03.10.2013	54,840	03.10.2015	10.0872%	
BANCOLOMBIA	90,000	12.12.2013	44,553	12.12.2015	10.1079%	
BANCOLOMBIA	292,394	17.02.2014	48,246	17.02.2015	5.8100%	
BANCOLOMBIA	30,000	28.11.2014	30,000	28.01.2015	11.2248%	
Subtotal			177,639			
Sobregiro bancario			95,615			
Total			273,254			

Fuente: Notas a los estados financieros de Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

Imagen 11. Detalle obligaciones financieras 2015

Año 2015					
El detalle de las obligaciones financieras es el siguiente:					
Banco	Valor inicial	Fecha del crédito	Saldo Dic.31/15	Vencimiento	Tasa de Interés
BANCOLOMBIA	306,185	16/02/2015	50,982	11/02/2016	7.0773%
BANCOLOMBIA	190,000	07/10/2015	174,167	07/10/2017	10.4493%
BANCOLOMBIA	30,000	07/12/2015	30,000	07/01/2016	DTF+6.050
BANCOOMEVA	300,000	04/09/2015	262,500	04/09/2017	7.22%
FINANCIERA DANN	150,000	30/01/2015	108,333	30/01/2018	11.91%
Subtotal			625,982		
Tarjeta credito			4,689		
Sobregiro bancario			-		
Total			630,671		

Fuente: Notas a los estados financieros de Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

Como se observa en las imágenes, Hidropacífico ha tenido que recurrir en los últimos años a varios créditos para cumplir con todas sus obligaciones fiscales, laborales, contractuales, financieras y con el pago a los proveedores que le suministran los insumos necesarios para el normal desarrollo de su objeto social.

Para cumplir con sus obligaciones laborales, en el mes de febrero de cada año, Hidropacífico tiene que incurrir en un crédito para el pago de las cesantías de sus empleados del año anterior. El 16 de febrero de 2015 el préstamo fue de \$306.184.895 para el pago de las cesantías de la vigencia 2014 y el 15 de febrero de 2016 por \$333.138.439 correspondiente a las del año 2015.

Vale la pena señalar que a noviembre de 2016, la empresa había incurrido en los siguientes créditos:

Tabla 10. Créditos a Septiembre de 2016

Banco	Fecha Desembolso	Valor
Banco Coomeva	03/06/2016	\$ 96.752.000
Bancolombia	05/08/2016	\$ 81.000.000
Bancolombia	22/08/2016	\$ 800.000.000
Total		\$ 977.752.000

Fuente: Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

De acuerdo a lo expuesto por Hidropacífico, la obtención de estos nuevos créditos tiene por objeto pagos y ejecución de las actividades operativas de la empresa. Dentro de estos, se destaca el adquirido por \$800.000.000 a una tasa del 14.51% EA y a un plazo de 60 meses, el préstamo tiene como fin la realización de la propuesta del plan de choque para la disminución del agua no contabilizada (IANC) en el año 2016, de la cual se derivan los siguientes proyectos:

- Medidor para reactivaciones
- Medidor para matrículas nuevas
- Redes de acueducto para el barrio La Carmelita

Estas obligaciones financieras generan el pago adicional de costos financieros (intereses), muestra de esto se basa en que los rendimientos financieros que el

prestador percibió por concepto de intereses en el 2014 fueron por valor de \$5.956.570 y sus gastos bancarios ascendieron a \$32.625.247, mientras que en el año 2015 los rendimientos fueron de \$2.756.725 y sus costos financieros de \$49.945.881, lo que demuestra que los rendimientos no alcanzan a cubrir los gastos.

Las obligaciones laborales y de seguridad social integral tuvieron un aumento del 12.56%, a causa del incremento en el número de empleados, ya que a junio de 2015 contaba con 182 empleados y a diciembre de 2015 eran 207, por lo que los salarios y la carga prestacional es mayor. Estos 25 funcionarios adicionales se vincularon en los cargos de inspector y auxiliar de acueducto y alcantarillado, de acuerdo a lo manifestado por el prestador en el Informe de Gestión del año 2015.

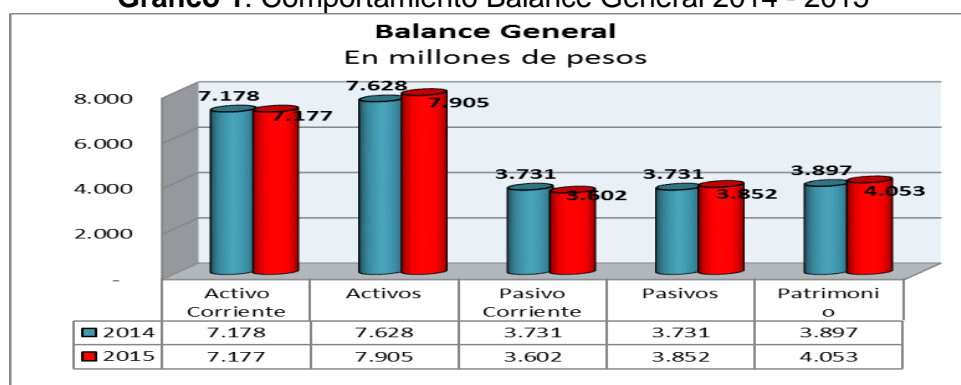
En relación con los pasivos estimados y provisiones, la empresa tuvo una variación del 22.70% representada en \$60.434.134 en términos absolutos, producto del aumento en:

- La provisión del impuesto de renta en un 36,40% al pasar de \$77.269.071 en el 2014 a \$105.393.903 en el 2015.
- Provisión de industria y comercio en 8.03%, ya que al año 2014 su saldo era \$161.114.765 y el 2015 \$174.053.572
- Dentro de este rubro se encuentra la subcuenta "Otras provisiones para obligaciones fiscales", al respecto es importante que el prestador aclare a qué conceptos hace referencia esta cuenta, ya que tuvo una variación del 69.64%.

El patrimonio contable está conformado por un capital de 400.000 acciones en circulación, con un valor nominal de \$10.000. El patrimonio tuvo un crecimiento del 4,01%, representado en el aumento en la reserva legal que pasó de \$72.840.545 en el 2014 a \$77.971.120 en el 2015 con una variación del 7.04%, y en el incremento del 236.05% en el resultado del ejercicio a causa del aumento en los ingresos extraordinarios del 43.02% con una variación de \$125.462.373 en términos absolutos.

A continuación se resalta en el siguiente gráfico el comportamiento del activo corriente, activo total, pasivo corriente, pasivo total y patrimonio, con el objeto de evidenciar las principales variaciones del Balance General en el período 2014 - 2015:

Gráfico 1. Comportamiento Balance General 2014 - 2015



Fuente: Construido por la SSPD

2.1.2 Estado de Resultados Consolidado

El estado de resultados que a continuación se muestra, fue elaborado a partir de la información que la empresa Hidropacífico S.A. E.S.P. reportó al SUI, para los años 2014 y 2015.

Tabla 11. Estados de Resultados 2014 -2015

DENOMINACION	2014	%	2015	%	Variación	% Var.
INGRESOS	13.034.817.376	100,00%	13.874.001.846	100,00%	839.184.470	6,44%
VENTA DE SERVICIOS	12.706.315.546,00	97,48%	13.362.031.001,00	96,31%	655.715.455,00	5,16%
SERVICIO DE ACUEDUCTO	8.626.901.992,00	67,89%	9.136.928.742,00	68,38%	510.026.750,00	5,91%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	4.247.481.915,00	33,43%	4.448.447.130,00	33,29%	200.965.215,00	4,73%
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS (DB)	(168.068.361,00)	-1,32%	(223.344.871,00)	-1,67%	(55.276.510,00)	32,89%
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	9.205.188.517	72,45%	9.892.287.500	74,03%	687.098.983	7,46%
COSTO DE VENTAS DE BIENES	527.603.000,00	4,05%	367.883.093,00	2,65%	(159.719.907,00)	-30,27%
BIENES COMERCIALIZADOS	527.603.000,00	4,05%	367.883.093,00	2,65%	(159.719.907,00)	-30,27%
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	8.677.585.517,00	68,29%	9.524.404.407,00	71,28%	846.818.890,00	9,76%
SERVICIOS PUBLICOS	8.677.585.517,00	68,29%	9.524.404.407,00	71,28%	846.818.890,00	9,76%
Servicios Públicos	8.677.585.517,00	68,29%	9.524.404.407,00	71,28%	846.818.890,00	9,76%
Utilidad Bruta	3.501.127.029	26,86%	3.469.743.501	25,01%	(31.383.528)	-0,90%
GASTOS	3.778.323.105,00	28,99%	3.809.299.861,00	27,46%	30.976.756,00	0,82%
ADMINISTRACIÓN	2.428.994.662,00	18,63%	2.711.990.223,00	19,55%	282.995.561,00	11,65%
SUELDOS Y SALARIOS	568.494.424,00	4,36%	693.973.030,00	5,00%	125.478.606,00	22,07%
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	9.509.247,00	0,07%	20.136.155,00	0,15%	10.626.908,00	111,75%
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	71.662.079,00	0,55%	89.058.650,00	0,64%	17.396.571,00	24,28%
GENERALES	1.448.913.829,00	11,12%	1.605.648.771,00	11,57%	156.734.942,00	10,82%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	330.415.083,00	2,53%	303.173.617,00	2,19%	(27.241.466,00)	-8,24%
PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	1.236.251.665,00	9,48%	860.713.051,00	6,20%	(375.538.614,00)	-30,38%
PROVISIÓN PARA DEUDORES	1.101.073.294,00	8,45%	684.899.337,00	4,94%	(416.173.957,00)	-37,80%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	105.085.939,00	0,81%	152.581.266,00	1,10%	47.495.327,00	45,20%
DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	24.446.592,00	0,19%	19.599.008,00	0,14%	(4.847.584,00)	-19,83%
AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES	5.645.840,00	0,04%	3.633.440,00	0,03%	(2.012.400,00)	-35,64%
Pérdida Operacional	(164.119.298)	-1,26%	(102.959.773)	-0,74%	61.159.525	-37,27%
OTROS INGRESOS	328.501.830,00	2,52%	511.970.845,00	3,69%	183.469.015,00	55,85%
FINANCIEROS	36.846.609,00	0,28%	31.662.685,00	0,23%	(5.183.924,00)	-14,07%
EXTRA ORDINARIOS	291.655.221,00	2,24%	417.117.594,00	3,01%	125.462.373,00	43,02%
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	-	0,00%	63.190.566,00	0,46%	63.190.566,00	0,00%
OTROS GASTOS	113.076.778,00	0,87%	236.596.587,00	1,71%	123.519.809,00	109,24%
INTERESES	48.941.306,00	0,38%	61.685.598,00	0,44%	12.744.292,00	26,04%
FINANCIEROS	32.625.247,00	0,25%	49.945.881,00	0,36%	17.320.634,00	53,09%
EXTRA ORDINARIOS	29.344.941,00	0,23%	6.744.664,00	0,05%	(22.600.277,00)	-77,02%
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	2.165.284,00	0,02%	118.220.444,00	0,85%	116.055.160,00	5359,81%
Utilidad Antes de Impuestos	51.305.754,00	0,39%	172.414.485,00	1,24%	121.108.731,00	236,05%
Provision de Renta y Complementarios	0	0,00%	0	0,00%	-	0,00%
Utilidad Neta	51.305.754	0,39%	172.414.485	1,24%	121.108.731	236,05%

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, noviembre de 2016

Los Ingresos Operacionales obtenidos por la empresa en el 2015 presentaron un incremento del 5.16% por la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, al pasar de \$12.706.315.546 en el 2014 a \$13.362.031.001 en el 2015. Observándose un crecimiento en los ingresos operaciones del servicio de acueducto del 5,91% y en el servicio de alcantarillado del 4,73%, dentro de los cuales se destacan los contratos de suministro de agua potable con aumento del 21.34%, seguido del consumo en el servicio de acueducto con un 8.59%, del cargo fijo en el servicio de alcantarillado y acueducto con el 5.86% y 5.15% respectivamente.

Este aumento en los ingresos operacionales, se dio por:

- El crecimiento de los usuarios del servicio de acueducto y alcantarillado en un 3% y 4% al pasar de 74.685 a 77.252 suscriptores en el año 2015, con una entrada de 2.567 nuevos usuarios.
- El incremento en el consumo de los metros cúbicos del 2%, ya que pasó de 5.595.808 mts³ en el 2014 a 5.704.222 mts³ en el 2015.

El rubro devoluciones, rebajas y descuentos en venta de servicios, tuvo una variación del 32.89% al pasar de \$168.068.361 en el 2014 a \$223.344.871 en el 2015, esto se debió a un incremento del 6% en las peticiones, quejas y reclamos en el año 2015.

El Costo de ventas y operación durante el período 2014 - 2015 registró un desarrollo del 7.46%, que en términos absolutos corresponde a \$687,09 millones, el cual es generado por el comportamiento que tuvo el costo de ventas de servicios en concordancia con los ingresos operacionales.

Imagen 12. Detalle de los Costos de ventas y operación

	<u>2015</u>	<u>2014</u>
Gastos de personal (1)	2.821.362	2.409.217
Materiales y equipos (2)	363.842	181.422
Arrendamientos	230.864	196.533
Consumo de productos químicos	379.740	384.718
Mantenimiento y reparaciones (3)	2.030.137	1.830.709
Honorarios y comisiones (4)	408.041	316.676
Servicios públicos	119.718	99.700
Órdenes y contratos de otros servicios	564.932	711.302
Depreciación	37.714	37.725
Amortización	93.815	181.127
Otros costos de operación	353.543	346.413
Vigilancia y seguridad (5)	252.569	180.982
Obras y mejoras en propiedad ajena	9.604	72.201
Publicidad y propaganda	46.292	78.448
Comunicaciones	42.795	32.627
Seguros (6)	213.911	164.591
Papelería y fotocopias	26.210	22.678
Promoción y divulgación	44.454	50.305
Transportes fletes y acarrees (7)	444.147	356.183
Tasa utilización recursos naturales	59.127	35.819
Control de Calidad	13.687	13.262
Otros gastos generales	59.054	65.952
Costos Contractuales (8)	908.846	908.996
Costo de ventas de bienes	367.883	527.603
	9.892.287	9.205.189

Fuente: Notas a los estados financieros de Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

Dentro de estos costos se destaca el aumento de más del 50% en el costo de los materiales y equipos, debido a la adquisición de materiales para la ejecución del plan de implementación en acueducto y al mantenimiento de la infraestructura de las redes de acueducto y alcantarillado, que es desarrollado por proveedores externos. Es importante resaltar que la subcuenta mantenimiento y reparaciones se refiere a las obras de inversión en redes, mantenimiento y adecuación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

La vigilancia y seguridad aumentó en el año 2015 en un 40%, como consecuencia de que la SAAB entregara a Hidropacífico S.A. E.S.P. el tanque Gamboa para su operación (obra de inversión en acueducto). El transporte, fletes y acarrees creció debido al suministro de agua en carro tanque en los lugares donde fue deficiente el servicio.

Con relación a la cuenta de Gastos, se observa que para el período 2014 - 2015 se registró un aumento de \$30,9 millones, equivalente porcentualmente al 0,82%, entre estos se destacan los gastos de administración y los otros gastos.

Los Gastos de Administración tuvieron un crecimiento del 11.65% al pasar de \$2.428.994.662 en el 2014 a \$2.711.990.223 en el 2015, dentro de estos se destacan los gastos por concepto de salarios, prestaciones sociales y seguridad social, los cuales tuvieron una variación por encima de \$153.502.085 representada porcentualmente en el 23.63%, estos rubros van ligados con el comportamiento que tuvo el pasivo de obligaciones laborales, el cual también tuvo un aumento aunque en menor proporción por la vinculación de 25 funcionarios a la planta de personal de la empresa.

El prestador relaciona los gastos de administración de acuerdo a la siguiente imagen:

Imagen 13. Detalle de los Gastos de administración

	<u>2015</u>	<u>2014</u>
Gastos de personal (1)	714.184	578.003
Aportes seguridad social (1)	69.450	56.505
Aportes parafiscales (1)	19.609	15.157
Impuestos y contribuciones	303.174	330.415
Comisiones, honorarios y servicios (2)	1.021.402	962.760
Obras y mejoras en propiedad ajena	10.887	7.197
Vigilancia y seguridad	61.623	61.491
Mantenimiento	14.731	23.177
Servicios públicos	47.795	39.296
Arrendamientos	82.993	51.256
Viáticos y gastos de viaje	102.925	100.294
Impresos, suscripciones y afiliaciones	4.025	1.026
Comunicaciones y transportes (3)	157.465	92.813
Contratos de Aprendizaje	22.767	18.798
Elementos de aseo y cafetería	9.627	7.727
Papelaría	11.419	11.984
Otros gastos generales	57.914	71.094
Depreciación	19.599	24.447
Amortización	3.634	5.646
Provisión de cartera (4)	684.899	1.101.073
	<u>3.420.122</u>	<u>3.560.159</u>

Fuente: Notas a los estados financieros de Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

De acuerdo con la estructura manejada en el estado de resultados por la SSPD (tabla 11) y una vez comparados los saldos de la imagen 13, se encontraron diferencias en los saldos ya que para el año 2014 los gastos de administración más las provisiones, depreciaciones y amortizaciones suman \$3.665.246 y en la imagen anterior se observa que dichos gastos descienden a la suma de \$3.560.159, presentándose una diferencia de \$105.087. Mientras que para el año 2015 estos gastos suman \$3.527.703 y en lo expuesto por Hidropacífico es \$3.420.122 con una diferencia de \$107.581.

En el radiado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017 el prestador aclara que para el año 2015, estos gastos suman \$3.572.703, resultando en una diferencia de \$152.801 el cual corresponde a la proyección de renta y CREE proyectada por el prestador.

La cuenta de provisiones, agotamiento, depreciaciones y amortizaciones tuvo una reducción del 30.38% principalmente por la disminución en la provisión para deudores del 37.80%, que en términos absolutos equivale a \$416.173.957; dicha reducción es producto de las gestiones adelantadas por Hidropacífico, de acuerdo con lo siguiente:

Imagen 14. Notas Estados Financieros Provisiones, agotamiento, depreciaciones y amortizaciones

Para el año 2015, HIDROPACIFICO S.A E.S.P, realizó una caracterización de las cuentas por cobrar, por cada uno de los ciclos de facturación y rutas, dicha información permitió evidenciar los sitios donde se encuentran la mayor concentración de cartera y su dificultad de cobro. Durante éste periodo se trabajó fuertemente en la cartera de 0 (cero) cuentas, para realizar una gestión acorde y evitar su crecimiento en edades; para el resto de la cartera se realizaron visitas a los predios donde se encontraban cuentas altas (mayores a 10) y se realizaron visitas con personal externo para aplicar las políticas definidas en la Ley.

Se continuó con los cortes y suspensiones en el año 2015, esto permitió generar un control coactivo sobre los suscriptores morosos, además se permitió realizar abonos a la facturación de no menos del 60%, para poder realizar una reactivación del servicio, esto hace que los usuarios se acerquen a las instalaciones a realizar los respectivos pagos.

Para el año 2015, se registró provisión de cartera a los usuarios donde las condiciones no podrían generar un pago y su morosidad era superior a 36 meses, tal como aparece en los registros contables. La provisión de cartera por deudas de difícil cobro fue por valor de \$ 685 millones de pesos, y a su vez, se castigó como cartera irre recuperable el valor de \$ 1.101 millones que venían provisionados el año anterior.

Fuente: Notas a los estados financieros de Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre 2016

Los ingresos no operacionales correspondientes a aquellos percibidos por Hidropacífico diferentes a los relacionados con el desarrollo de su objeto social (prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado), tuvieron un crecimiento considerable en el año 2015 al pasar de \$328.501.830 a \$511.970.845, es decir, una variación del 55.85%, originada esencialmente en el aumento en el rubro “extraordinarios”, dentro del cual se destacan las siguientes subcuentas:

- Honorarios y comisiones, corresponde a los servicios prestados a la SAAB por gerencia de consultoría en la ejecución de obras, y a los servicios prestados por la realización de estudios de diseño de tubería de 27” desde la planta Escalerete hasta el corregimiento de Córdoba a la empresa Patrimonios Autónomos Fiduciaria Bogotá.
- Indemnización compañías de seguros, corresponde a los reconocimientos realizados por la aseguradora por daños en la red matriz de acueducto.

En cuanto a los gastos no operacionales, definidos como las erogaciones que no están directamente relacionadas con las actividades de administración y operación, presentó para el periodo 2014 – 2015 un aumento del 109.24% (\$123.519.809). Esta variación fue dada por el crecimiento en los intereses y gastos financieros por la adquisición de nuevos créditos, que como se mencionó en la sección de pasivos Hidropacífico tuvo que recurrir para el cumplimiento de sus acreencias.

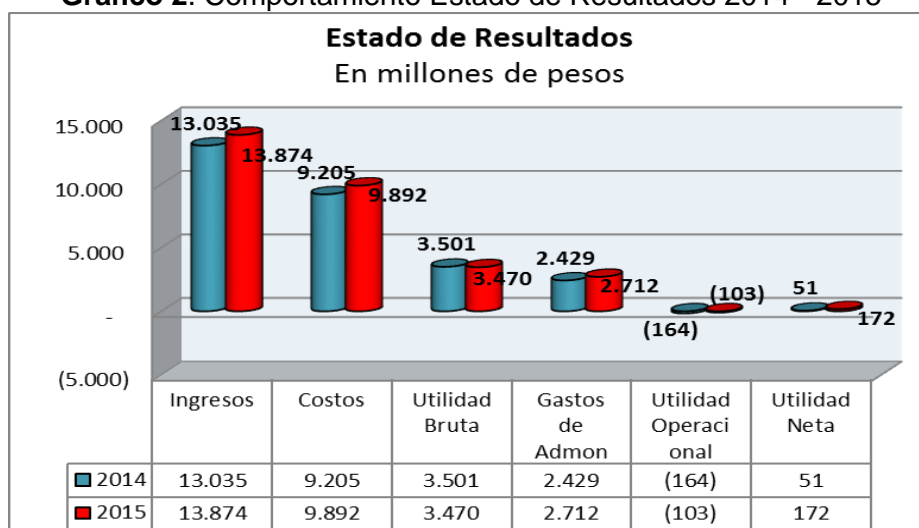
Igualmente dentro de otros gastos, el rubro de ajuste de ejercicios anteriores creció en \$116.055.160 con ocasión de la depuración realizada por el prestador al balance general, en la que se dio de baja a partidas no recuperables para el proceso de conversión a normas internacionales - NIIF.

Con base en las variaciones más significativas presentadas en el estado de resultados, se observó que la empresa en el desarrollo de su objeto operacional viene presentando pérdidas operacionales desde el año 2014 lo que refleja mayores costos y gastos operacionales frente a los ingresos percibidos por el desarrollo de su objeto social. Esta pérdida operacional presentó una reducción en el 2015 del 37.27% en relación con el 2014, equivalente a \$61.159.525 en términos absolutos.

Sin embargo, a pesar de que Hidropacífico en el 2015 arrojó pérdida operacional, tuvo una utilidad neta que se incrementó en un 236% equivalente a \$121.108.731. La utilidad neta se presenta básicamente por los ingresos no operacionales, lo que permite presumir que la empresa presenta problemas de viabilidad financiera por el desarrollo de su actividad operacional.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de los ingresos, costos, gastos y utilidad operacional y neta de la empresa, con el objeto de evidenciar las principales variaciones del estado de resultados en el período 2014 - 2015:

Gráfico 2. Comportamiento Estado de Resultados 2014 - 2015



Fuente: Construido por la SSPD

2.1.3 Indicadores Financieros

El análisis de los Indicadores Financieros se construyó a partir de los estados financieros reportados por el prestador para los años 2014 - 2015 en el Sistema Único de Información – SUI.

Tabla 12. Indicadores Financieros 2014 - 2015

De Rentabilidad	Formula	2014	2015
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-1,29%	-0,77%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de Neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-1,29%	1,29%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	-2,15%	-1,30%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	-4,21%	-2,54%
De Liquidez	Formula	2014	2015
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1,92	1,99
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	3.446.889.105	3.574.903.133
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,16	0,12
Endeudamiento	Formula	2.014	2.015
Solidez	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	48,91%	48,73%
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	95,73%	95,04%
Concentración a Corto Plazo	$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}}$	100,00%	93,51%
Concentración a Largo Plazo	$\frac{\text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Pasivo Total}}$	0,00%	6,49%
De Actividad	Formula	2014	2015
Numero de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 360}{\text{Ventas Netas}}$	98,50	87,90
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Numero de Días Cartera}}$	3,65	4,10
EBITDA		1.402.547.450	1.060.926.895
Rentabilidad EBITDA		10,76%	7,65%
Coficiente Operacional		101,29%	100,77%

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, noviembre de 2016

Rentabilidad: Los indicadores de rentabilidad de Hidropacífico para los años 2014 y 2015 son negativos, ya que en el desarrollo de su objeto principal generó pérdida operativa producto del incremento en los gastos de administración y en los costos de ventas y operación.

Liquidez: Estos indicadores no reflejan la verdadera iliquidez de la empresa, ya que en el corto plazo no disponen de los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones. Igualmente, este indicador se afecta por el comportamiento de la cartera pues en el año 2014 el prestador registra el 82% y 73% con una antigüedad mayor a los 181 días para el servicio de acueducto y alcantarillado respectivamente, y para el 2015 un 82% y 67% para acueducto y alcantarillado.

Endeudamiento: Dentro de estos indicadores se observa que el mayor endeudamiento de la empresa se concentra en el corto plazo, representado en el

100% para el 2014 y el 93.51% para el 2015 y su nivel de endeudamiento con respecto al patrimonio es más del 95%, que significa un alto grado de endeudamiento.

El EBITDA: La rentabilidad operacional bajó considerablemente al pasar del 10.76% en el 2014 al 7.65% en el 2015, siendo más eficiente en el primer año; lo que no muestra una viabilidad financiera adecuada y su coeficiente operacional muestra que la empresa no alcanza a cubrir sus costos y gastos.

2.1.4 Avance Implementación Normas NIIF

Hidropacífico S.A. E.S.P. se encuentra clasificada en el Grupo 2, voluntaria del Grupo 1, y está sujeta a lo definido en la Resolución 20385 de 29 de julio de 2015³.

De acuerdo con lo anterior y una vez verificado el Sistema Único de Información – SUI, se constataron las fechas de cargue de la información de las actividades del plan de implementación.

Tabla 13. Información Normas NIIF

AÑO	ID	NT Y DV DE LA EMPRESA	SERVICIO	TÓPICO	PERIODICIDAD	PERIODO	CÓDIGO	FORMATO	ESTADO	APLICACIÓN	FECHA DE CERTIFICACIÓN
2014	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Proceso NIF	Anual	Anual	NIF-A-0005	Formulario A1 - NIF: Preguntas para Clasificación del Grupo y Generales	Certificado	Formularios	2014-09-26 11:42:53
2014	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Proceso NIF	Anual	Anual	NIF-A-0006	Formulario A2 - NIF: Preguntas Grupo 1 -NIF Plenas	Certificado	Formularios	2014-09-26 16:42:47
2014	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Proceso NIF	Anual	Anual	NIF-A-0007	Formulario A3 - NIF: Preguntas Grupo 2 -PYMES	Pendiente	Formularios	
2014	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Proceso NIF	Anual	Anual	NIF-A-0009	Formulario B - NIF: Plan de Implementación NIF Anual	Certificado	Formularios	2014-09-26 16:47:47
2014	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Proceso NIF	Semestral	Semestre 1	NIF-A-0010	Formulario C - NIF: Avance de Ejecución del Plan de Implementación NIF Anual	Certificado	Formularios	2014-12-23 10:39:30
2014	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Proceso NIF	Semestral	Semestre 2	NIF-A-0010	Formulario C - NIF: Avance de Ejecución del Plan de Implementación NIF Anual	Certificado	Formularios	2015-08-27 11:48:48
2015	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Inicio Transición 2015	Anual	Anual	6034	Formato 11 - Hoja de Trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura	Certificado	Cargue Masivo	2016-01-27 15:21:31
2015	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Inicio Transición 2015	Anual	Anual	6036	Formato 12 - Conciliación Patrimonial Estado de Situación Financiera de Apertura	Certificado	Cargue Masivo	2016-01-27 16:34:01
2015	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Inicio Transición 2015	Anual	Anual	6037	Formato 13 - Revelaciones y Políticas Estado de Situación Financiera de Apertura	Certificado	Cargue Masivo	2016-01-29 11:56:47
2015	3136	835001396-5	Gobierno NIF	Inicio Transición 2015	Anual	Anual	NIF-A-0014	Información General	Certificado	Formularios	2015-12-28 15:27:14

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, diciembre de 2016

En consecuencia, se tiene que de acuerdo a lo estipulado en el anexo 2 de la Resolución SSPD 20141300004095 de 2014⁴, los prestadores tenían como plazo para cargar al SUI los formularios A1, A2, A3, A4 y B hasta el 28 de marzo de 2014, el primer avance del formulario C hasta el 31 de julio de 2014 y el segundo avance hasta el 31 de octubre de 2014, los cuales fueron reportados de manera extemporánea.

Igualmente, la Resolución SSPD 20151300020385 de 29 de julio de 2015 estableció como plazo máximo para reportar al SUI la información relacionada con el ESFA (formatos 11, 12 y 13) el 26 de agosto de 2015, sin embargo, los formatos a los que hace referencia la norma fueron cargados por el prestador los días 27 y 29 de enero

³ Por la cual se establecen los requerimientos de información del Estado de Situación Financiera de Apertura - ESFA, en la fecha de transición para los prestadores de servicios públicos domiciliarios, clasificados en: Grupo 2, voluntarias grupo 1.

⁴ Por la cual se establecen los requerimientos de información financiera para dar aplicación al Decreto número 3022 de 2013, y se dictan otras disposiciones para todas las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.

de 2016, es decir, por fuera del plazo establecido. Así mismo, no ha cargado el cierre de transición de acuerdo a la Resolución SSPD 20141300033795 de 2014⁵.

2.1.5 Eficiencia Laboral

La eficiencia laboral de la empresa para el servicio de acueducto se calculó con la información de las cuentas contables reportadas por el prestador en el Sistema Único de Información –SUI, que tienen relación directa con el costo de personal.

Tabla 14. Indicador Eficiencia Laboral

	2014	2015
Costo Personal	568.494.424,00	693.973.030,00
Contribuciones Imputadas	9.509.247,00	20.136.155,00
Contribuciones Efectivas	71.662.079,00	89.058.650,00
Total	649.665.750,00	803.167.835,00
Volumen Facturado (m3)	5.595.808,00	5.699.223,00
(Costo Personal/consumo m3)	102	122

Fuente: Sistema Único de Información – SUI.

Una vez realizado el cálculo, se evidencia que para el servicio de acueducto el m3 facturado pasó de \$102 en el año 2014 a \$122 en el año 2015, teniendo una variación del 20% como consecuencia de un incremento del 24% en el total de los costos de personal frente a un incremento solo del 2% del volumen facturado.

2.1.6 Comparación Informe Auditoría Externa e Informe Revisor Fiscal

Al revisar la información suministrada por Hidropacífico S.A. E.S.P en relación con la auditoría externa, se evidenció que el contrato suscrito con la empresa “Asesorías y consultoría internacional S.A.” tenía vigencia entre el 12/04/2012 y el 12/10/2012, razón por la cual la información contenida en el informe de auditoría externa no puede ser comparada con la contenida en el Informe del Revisor Fiscal del período objeto de evaluación.

Imagen 15. Información Auditoría Externa

RUPS - Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos
Radicado:
Fecha:

Datos Generales Auditor Externo de Gestión y Resultados
Información Básica
Razón Social:
Asesorías y consultoría internacional S.A.
Sigla:
ACINSA S.A.
Representante Legal
Primer Apellido:
VALENCIA
Identificación:
CEDULA DE CIUDADANIA : 70720429
Correo Electrónico:
Dirección Principal
Departamento:
ANTIOQUIA
Tel Contacto 1:
3616704
Tel Contacto 2:
3954531
Correo Electrónico:
acinsa@une.net.co
Dirección:
CALLE 1 Nº 65A-77

Nit:
806008941 - 6
Segundo Apellido:
HENAO
Cargo que ocupa:
REPRESENTANTE LEGAL
Municipio:
MEDELLIN
Extensión 1:
0
Extensión 2:
0

Vigencia Contrato Actual:
desde 12/04/2012 hasta 12/10/2012
Nombres:
GUILLERMO LEON
Tel Móvil:
null
Fax:
2500482

Fuente: Sistema Único de Información – SUI.

⁵ Por la cual se establecen los requerimientos de información del Estado de Situación Financiera de Apertura (ESFA), para las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, clasificadas en los Grupos 1 y 3, en la fecha de transición.

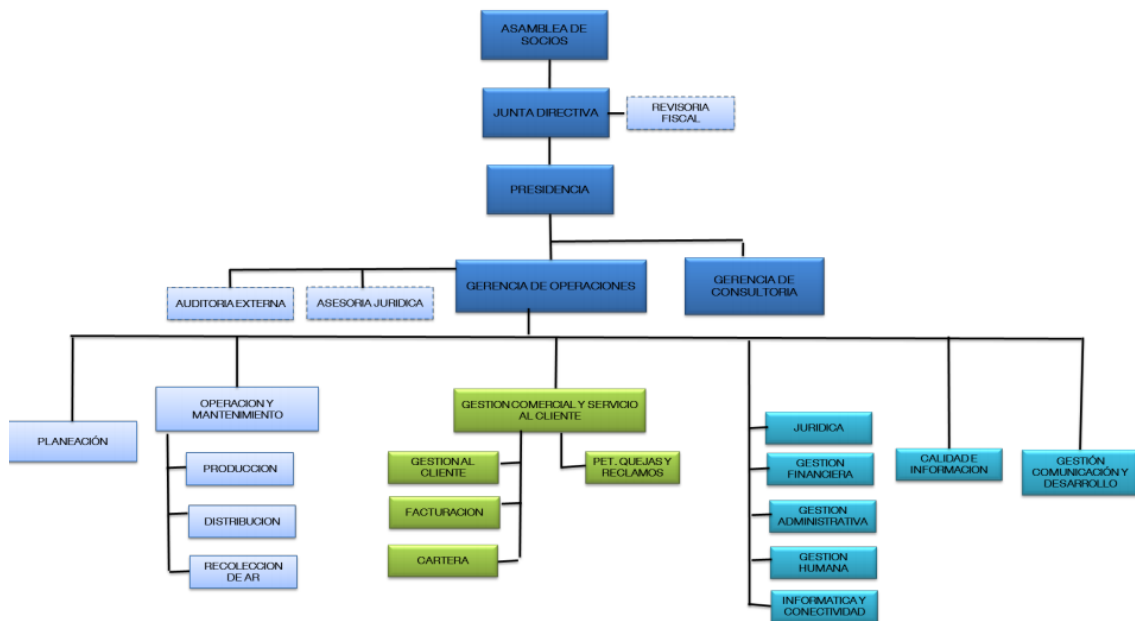
Por su parte, el Informe del Revisor Fiscal determina que los estados financieros presentan razonablemente la situación financiera del prestador a 31 de diciembre de 2014 y a 31 de diciembre de 2015, así como el resultado de sus operaciones y sus flujos de efectivo, de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

2.2.1 Estructura Orgánica

La estructura organizacional de Hidropacífico S.A. E.S.P. cuenta con un organigrama que comprende Asamblea de Socios, Junta Directiva, Presidencia y Gerencia de Operaciones y de Consultoría de las cuales a su vez se desprenden las áreas de planeación, operación y mantenimiento, comercial y servicio al cliente, jurídica, financiera, administrativa, gestión humana, informática, calidad e información y el área de comunicación y desarrollo.

Imagen 16. Estructura organizacional Hidropacífico S.A. E.S



Fuente: Hidropacífico SA ESP

Así mismo, Hidropacífico cuenta con el siguiente mapa de procesos contemplado en su manual de calidad:

Imagen 17. Mapa de procesos general de Hidropacífico S.A. E.S.P.



Fuente: Hidropacífico S.A. E.S.P.

2.2.2 Número de empleados

A la fecha de visita, Hidropacífico mantenía en su planta de personal los siguientes cargos para su operación:

Tabla 15. Número de empleados

POR TIPO DE CONTRATO LABORAL		POR NIVEL ORGANIZACIONAL		
TIPO	No.	TIPO	No.	%
A Término Indefinido	136	Directivos (Comité de Gerencia)	14	7%
A Término Fijo (inferior a un año)	65	Administrativos	31	15%
Por Obra o Labor Contratada	3	Operativos	159	75%
Aprendices SENA	9	Aprendices	9	4%
Pasantías Universitarias	0	TOTAL	213	100%
TOTAL	213			

Fuente: Hidropacífico S.A. E.S.P. – Visita noviembre de 2016

a) Denominación de los cargos

Cargos Directivos: Gerente de operaciones, Asesor Gerencial, Líderes de Procesos, Directores de Proceso, Coordinadores de Proceso.

Cargos Administrativos: Administradores de Proceso, Auxiliares Administrativos, Mensajeros, Profesionales de GAC, Auxiliares de Servicios Generales.

Cargos Operativos: Profesionales de O y M, Inspectores de Operaciones y Mantenimiento, Auxiliares de Lectura, Auxiliares de Revisiones, Auxiliares de Servicio al Cliente, Auxiliares de Gestión a Clientes, Plomeros, Conductores, Auxiliares Carro Tanque, Auxiliares de Acueducto, Auxiliares de Alcantarillado, entre otros.

2.2.3 Competencias Laborales Personal Administrativo

Hidropacífico S.A. E.S.P., cuenta con el siguiente personal certificado en competencias laborales:

Tabla 16. Número de empleados certificados

Nombre Competencia Laboral	Número de trabajadores certificados
Registrar información de los procedimientos técnico e informativos para apoyar la toma de las decisiones empresariales.	14
Asegurar la gestión operativa de productos químicos en procesos de tratamiento según procedimientos establecidos.	14
Caracterizar agua en sistema de potabilización de acuerdo con el estado del proceso y las normas técnicas.	14
Instalar tuberías y accesorios para redes de acueducto según planos, normas y especificaciones.	42
Instalar tuberías y accesorios para redes de alcantarillado según planos, normas y especificaciones.	42
Facilitar el servicio a los clientes de acuerdo con las políticas de la organización.	36

Fuente: Hidropacífico SA ESP – Visita noviembre de 2016

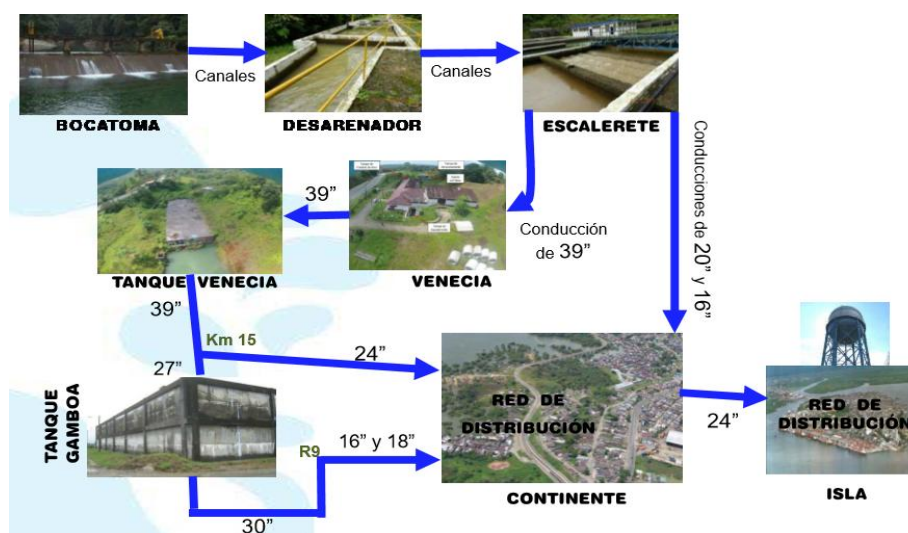
3 ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

3.1 Aspectos Técnicos de Acueducto

3.1.1 Sistema de Abastecimiento

Hidropacífico S.A. E.S.P., opera desde el año 2001 el sistema de acueducto del Distrito de Buenaventura, que presenta el siguiente esquema de abastecimiento:

Imagen 18. Esquema de abastecimiento



Fuente: HIDROPACIFICIO SA ESP – Visita

De acuerdo con el esquema anterior, a continuación se realiza la descripción del servicio de acueducto de acuerdo con lo evidenciado en la visita y lo comparado con la información reportada por el prestador al SUI.

El Distrito de Buenaventura es abastecido principalmente por la fuente superficial río Escalarete por medio de dos captaciones tipo superficial lateral, una de ellas es alterna como contingencia.

Para la captación de agua se cuenta con la siguiente información en cuanto a la concesión de aguas del río Escalarete, comparada con la última información reportada por el prestador en el SUI:

Tabla 17. Concesión de agua

Fuente De Información	Fuente De Abastecimiento	Acto Administrativo	Fecha de inicio	Entidad que otorga la concesión	Fecha Final	VIGENCIA (Años)	Estado	Caudal Adjudicado (lps)
SUI ⁶	Río Escalarete	Res No. 0112 de 2006	23/02/2006	CVC	22/02/2016	10	Vencida	1778
VISITA		Res No. 0112 de 2006	23/02/2006 ⁷		22/02/2016	10	Vencida	1778

Fuente: Reporte SUI – Visita HIDROPACIFICO SA ESP

Si bien, en la visita el prestador suministró soportes (oficios) de las gestiones que ha adelantado ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC desde el 23 de noviembre de 2015 hasta el 6 de abril de 2016, para la renovación de la concesión, en la fecha de la visita y en el reporte SUI no se evidencia que se encuentre vencida la concesión de aguas para captación de la fuente Superficial del Río Escalarete.

⁶ Último Reporte al SUI diciembre de 2011

⁷ Documento concesión suministrado por el prestador IN-F-003 V.1

Según la comparación efectuada entre la información suministrada en la visita y la que se encuentra reportada en el SUI para el año 2012, el prestador cuenta con dos estructuras para la captación de agua, las cuales se describen a continuación:

Tabla 18. Estructuras de Captación

Fuente De Información	Nombre Captación	Tipo Captación	Volumen Agua Captada	Caudal Medio Diario	Caudal De Diseño	Estado
SUI ⁸	Bocatoma Alternativa	Superficial Lateral	13756377	500	No dato	Activo
	Bocatoma Principal	Superficial Lateral	32098212	1200	No dato	Activo
VISITA ⁹	Bocatoma Principal	Superficial Lateral	No dato	No dato	No dato	Activo
	Bocatoma Alternativa	Superficial Lateral	No dato	No dato	No dato	Activo

El prestador no cuenta con datos de los caudales de diseño de las dos estructuras de captación.

De acuerdo con la visita adelantada a las estructuras de captación, tanto principal como alterna, no se observó un instrumento de macro medición instalado que permita realizar mediciones hidráulicas de los caudales reales captados. En la visita el líder de operación de la empresa informó que "(...) no se ha instalado instrumento de macro medición dadas las condiciones de la fuente en periodos de altas precipitaciones que pueden afectar el manejo del instrumento (...)".

Se observó instalada regleta de medición de altura con la que el prestador realiza los cálculos de los volúmenes de agua captada.

Para el transporte del agua captada se tienen dos canales de aducción rectangulares cerrados en concreto reforzado. Se tiene la siguiente información comparada con la reportada por el prestador al SUI en el año 2010 y lo informado en visita:

Tabla 19. Estructuras de Aducción

Fuente De Información	Sistema	Tipo De Aducción	Longitud (Km)	Material	Diámetro (Pulg)	Caudal de Diseño (lps)
SUI ¹⁰	Escalarete – Venecia	Gravedad Canal Cerrado	0,6	Concreto Reforzado	24	1000
		Gravedad Canal Cerrado	0,62	Concreto Reforzado	24	1000
VISITA	Escalarete - Venecia	Canal cerrado bocATOMA alterna	0,62	Concreto Reforzado	24	1000
	Escalarete - Venecia	Canal cerrado bocATOMA principal	0,6	Concreto Reforzado	24	1000

Fuente: Consulta SUI noviembre de 2016 – Visita

⁸ Último reporte diciembre de 2012

⁹ 2 de noviembre de 2016

¹⁰ Último reporte de información febrero de 2010

IN-F-003 V.1

Los dos canales de aducción a 500 m entregan el agua a dos desarenadores con una capacidad de 1000 lps cada uno, los cuales se encontraron operando al momento de la visita. No se conocen por parte del prestador los caudales medios diarios de operación.

En la visita no se observó que los dos desarenadores contaran con vertedero de excesos para evacuar el exceso de agua que transportan los dos canales de aducción, especialmente en temporadas de precipitaciones altas. Se evidenció también falta de mantenimiento a las dos estructuras ya que en las paredes de las mismas se observó la presencia de algas.

De los desarenadores continúan los canales de aducción en una longitud de 500 m hacia la cámara de distribución que reparte el agua cruda hacia tres tuberías que la conducen al sistema de tratamiento Escalarete en tuberías de 16" y 20" y para Venecia en tubería de 39".

Se pudo observar en la visita que las cámaras de llegada para la distribución de agua a los sistemas de potabilización tenían lama, maleza, oxido y un deterioro notorio de dichas estructuras.

Ahora bien, para el tratamiento del agua captada se cuenta con dos sistemas de tratamiento que tienen las siguientes condiciones técnico operativas, de acuerdo con la información reportada en SUI y la suministrada por el prestador en visita:

Tabla 20. Sistema de Potabilización información SUI

Fuente De Información	Sistema de Potabilización	Caudal de Diseño (lps)	Caudal Medio de Operación	Procesos
SUI ¹¹	Escalarete	500	Nd	Desarenación Coagulación Floculación Sedimentación Filtración Desinfección
	Venecia	1.300	Nd	Coagulación Filtración Desinfección

Fuente: Consulta SUI

Tabla 21. Sistema de Potabilización información Visita

Fuente De Información	Sistema de Potabilización	Caudal de Diseño (lps)	Caudal Medio de Operación	Procesos
Visita 2 de Noviembre de 2016	Escalarete	500	468	Desarenación Coagulación Floculación Sedimentación Filtración Desinfección
	Venecia	1200	1119	Coagulación Filtración Desinfección

Fuente: Visita 2 de noviembre de 2016

¹¹ Último reporte SUI año 2014
IN-F-003 V.1

En la visita adelantada a los dos sistemas de potabilización Escalarete y Venecia se pudo evidenciar lo siguiente:

- **Sistema de Tratamiento Escalarete:**

El agua captada del río Escalarete entra al sistema de tratamiento a través de una Canaleta Parshall para adición de coagulante (sulfato de aluminio líquido) con el fin de realizar la remoción de turbiedad y color. Se encuentra ubicado un instrumento de macromedición ultrasónico en operación con el que se mide el caudal de entrada al sistema de tratamiento.

Verificados los caudales promedios de entrada al sistema con base en el “*formato registro diario de operación, tratamiento y análisis*”¹² que llevan los operarios del sistema, a continuación se presentan los datos promedios para los meses de Abril, Mayo, Septiembre, Octubre y Noviembre de los años 2014, 2015 y 2016, los cuales son los de mayor incidencia por precipitaciones altas:

Tabla 22. Promedio de Caudales de entrada

Año	Meses				
	Abril	Mayo	Septiembre	Octubre	Noviembre
2014	464	487	No se tiene información	No se tiene información	412
2015	475	519	No se tiene información	No se tiene información	No información
2016	437	475	468	427	489-580*

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita

* Resultados de caudal de entrada del día 2 de noviembre de 2016 en visita.

Se tomaron estos meses como análisis ya que son los de mayor precipitación de lluvias en el Distrito de Buenaventura, generando mayor afectación a la turbiedad en la fuente de abastecimiento, en los que se hace necesario el estudio de tratabilidad para verificar las condiciones de tratamiento dado que la fuente puede presentar cambios en las características físicas.

En el río Escalarete la turbiedad en época de invierno oscila entre 80 y 2.500 UNT. El sistema de tratamiento actual fue diseñado para tratar hasta 80 UNT. Cuando se presentan valores superiores a los diseñados el sistema sale de operación y por ende la continuidad y calidad del agua se ven afectadas para el 28% de los usuarios aproximadamente.

En la visita se observó falta de mantenimiento en la estructura de la canaleta Parshall, ya que en las paredes hay presencia de lama, moho, algas y oxido, a lo que se suma que en la canal para dosificación de coagulante se observó oxido y falta de funcionamiento.

Para la determinación de las dosis óptimas de químicos para el tratamiento de agua el prestador cuenta con equipo para prueba de jarras (ensayo de tratabilidad), el cual se encontró en funcionamiento. Sin embargo el líder de operaciones manifestó en la visita que “(...) la prueba de jarras no se realiza todos los días, se realiza cuando se tienen

¹² Registros entregados por el prestador en visita para cada día de los meses de abril, mayo, septiembre octubre, y noviembre de 2014, 2015 y 2016.

eventos de contingencias por aumento de la turbiedad en la fuente de abastecimiento para definir las dosis óptimas, de lo contrario se tiene una tabla estándar de dosificaciones para tratamiento (...). Subrayado fuera de texto.

Para las dosificaciones la tabla estándar es la siguiente:

Imagen 19. Tabla estándar dosificaciones PTAP Escalarete

HIDROPACIFICO S.A. ESP PLANTA ESCALARETE DOSIFICACION DIRECTA DE SULFATO DE ALUMINIO LIQUIDO EN MILILITROS POR MINUTO																			
Caudal litros/segundo	50	60	90	120	150	180	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600
50	30	60	90	120	150	180	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600
100	60	120	180	240	300	360	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200
150	90	180	270	360	450	540	630	720	810	900	990	1080	1170	1260	1350	1440	1530	1620	1710
200	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280
250	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850
300	180	360	540	720	900	1080	1260	1440	1620	1800	1980	2160	2340	2520	2700	2880	3060	3240	3420
350	210	420	630	840	1050	1260	1470	1680	1890	2100	2310	2520	2730	2940	3150	3360	3570	3780	3990
400	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400	2640	2880	3120	3360	3600	3840	4080	4320	4560
450	270	540	810	1080	1350	1620	1890	2160	2430	2700	2970	3240	3510	3780	4050	4320	4590	4860	5130
500	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100	5400	5700

Dosificación mililitros por minuto = $\frac{\text{Caudal} \cdot \text{Dosis Óptima}}{1000}$
 Dosificación mililitros por minuto = $\frac{Q \cdot DO \cdot 60}{1000}$
 Dosificación mililitros por minuto = $Q \cdot DO \cdot 0.06$
 Caudal (litros por segundo de agua tratada)

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita

Verificando los caudales de entrada en la canaleta Parshall del formato registro diario de operación, tratamiento y análisis hay caudales superiores al máximo registrado en la tabla estándar, por lo que no sería factible tomar las dosis óptimas de la citada tabla para las dosificaciones de coagulante. En el manual de operación del sistema de tratamiento no se cuenta con información de la prueba de jarras y en qué momento se debe realizar.

De igual manera, de acuerdo a lo informado por el líder de operaciones, se pudo corroborar en el formato registro diario de operación, tratamiento y análisis que para los meses de abril, mayo, septiembre octubre, y noviembre de los años 2014, 2015 y 2016, no hay registros de las dosis óptimas de sulfato de aluminio, ni las de los ensayos de jarras, ni las de la tabla estándar.

Ahora bien, el agua de la canaleta Parshall se entrega al sistema de tratamiento compuesto por 3 unidades de floculación hidráulica, 2 módulos de sedimentación convencional y 4 unidades de filtración con lechos en grava, arena y antracita. Para la desinfección se utiliza cloro gaseoso el cual es adicionado en una estructura denominada “canal de agua clarificada” ya que no se cuenta con tanque de contacto de cloro.

En la visita se observó que los floculadores contaban con una baja agitación lo que dificulta que el proceso se realice de manera óptima, los sedimentadores se encontraron operando a baja capacidad.

La estructura alrededor de los filtros no se encontró en buen estado, las paredes de los filtros tienen presencia de óxido que puede producir contaminación del agua que se encuentra en tratamiento. La estación de bombeo para filtros se encontró inundada

IN-F-003 V.1

informado el líder de operaciones que "(...) se debía a colmatación del canal de agua clarificada (...)"

Se cuenta con un área de laboratorio en donde se realizan análisis de agua cruda (Cada hora), proceso (cada 3 horas) y los resultados son registrados por los operarios en el formato registro diario de operación, tratamiento y análisis. El área de laboratorio no se encontró en buen estado; el laboratorio no se encuentra certificado, ni autorizado, y tampoco se encuentra inscrito en el PICCAP.

En la visita al sistema de tratamiento se pudo observar que se encuentran adelantado obras de optimización y que según información del líder de operaciones "(...) están a cargo de FINDETER y consisten en implementar un nuevo sistema de tratamiento convencional (Floculación, sedimentación, filtración y cloración, tanque de almacenamiento de 3800 m³) con un caudal de diseño de 500 lps, no se mejora producción ya que es la misma capacidad del sistema actual, fue diseñada para tratar 700 UNT; las obras iniciaron en el mes de febrero de 2016 y se tiene programado culminar en el mes de marzo de 2017, se tiene un avance de obra aproximado en un 40% (...)"

En las redes de conducción de 16" y 20" se cuenta con instrumentos de macro medición. Al momento de la visita (2 de noviembre de 2016) el macromedidor instalado en la red de 20" se encontró con fallas de intermitencia, los caudales leídos de salida no estaban dando resultados confiables.

En el sistema de tratamiento no se cuenta con tanque de almacenamiento.

- **Sistema de Tratamiento Venecia:**

El agua captada del río Escalarete es transportada por una línea de aducción de 39" en CCP con una longitud de 12 km, la cual llega a una canaleta Parshall para adición de coagulante y sulfato de aluminio tipo b granulado para realizar la remoción de turbiedad y color. En el momento de la visita no se observó en operación la dosificación.

En la canaleta Parshall se encuentra ubicado un instrumento de macromedición ultrasónico en el que se mide el caudal de entrada. De acuerdo con los registros en el formato "registro diario de operación, tratamiento y análisis" diligenciado por los operarios, se pudo observar los caudales promedios de entrada para los meses de abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre de los siguientes años:

Tabla 23. Promedio de Caudales de entrada

Año	Meses				
	Abril	Mayo	Septiembre	Octubre	Noviembre
2014	412	1012	994	641	1084
2015	1012	1033	1056	1067	1155
2016	980	883	1201	920	1266*

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

* Resultado de caudal de entrada al momento de visita 2 de noviembre de 2016.

Se tomaron los meses de abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre de los últimos tres años ya que son los de mayores precipitaciones en la fuente de abastecimiento que se ve afectada por aumentos en la turbiedad y color.

Para la determinación de las dosis óptimas de químicos para el tratamiento de agua en el sistema Venecia, la empresa cuenta con equipo para prueba de jarras (ensayo de tratabilidad) el cual se encontró funcionado. Sin embargo, el jefe de operaciones manifestó en la visita “(...) que la prueba de jarras no se realiza todos los días, se realiza cuando se tienen eventos de contingencias por aumento de la turbiedad en la fuente de abastecimiento, de lo contrario se tiene un cuadro estándar de dosificaciones (...)”. Subrayado fuera de texto

Para las dosificaciones la tabla estándar es la siguiente:

Imagen 20. Tabla estándar dosificaciones PTAP Venecia

HIDROPACIFICO S.A. ESP PLANTA VENECIA
 DOSIFICACION DE SOLUCION DE SULFATO DE ALUMINIO SOLIDO EN LITROS POR MINUTO
 KILOS DE SULFATO SOLIDO DILUIDOS EN 17.85 METROS CUBICOS DE AGUA 28.6 mg / ml

Caudal Litros/segundo	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	1200
50	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8	5.4	5.9	6.4	7.0	7.5	8.0	8.6	9.1	9.6	10.2	10.7			
100	1.1	2.1	3.2	4.3	5.4	6.4	7.5	8.6	9.6	10.7	11.8	12.9	13.9	15.0	16.1	17.1	18.2	19.3	20.4	21.4			
150	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0	9.6	11.2	12.9	14.5	16.1	17.7	19.3	20.9	22.5	24.1	25.7	27.3	28.9	30.5	32.1			
200	2.1	4.3	6.4	8.6	10.7	12.9	15.0	17.1	19.3	21.4	23.6	25.7	27.9	30.0	32.1	34.3	36.4	38.6	40.7	42.8			
250	2.7	5.4	8.0	10.7	13.4	16.1	18.7	21.4	24.1	26.8	29.5	32.1	34.8	37.5	40.2	42.8	45.5	48.2	50.9	53.6			
300	3.2	6.4	9.6	12.9	16.1	19.3	22.5	25.7	28.9	32.1	35.4	38.6	41.8	45.0	48.2	51.4	54.6	57.8	61.0	64.3			
350	3.7	7.5	11.2	15.0	18.7	22.5	26.3	30.0	33.7	37.5	41.2	45.0	48.7	52.5	56.2	60.0	63.7	67.5	71.2	75.0			
400	4.3	8.6	12.9	17.1	21.4	25.7	30.0	34.3	38.6	42.9	47.1	51.4	55.7	60.0	64.3	68.6	72.9	77.1	81.4	85.7			
450	4.8	9.6	14.5	19.3	24.1	28.9	33.7	38.6	43.4	48.2	53.0	57.8	62.7	67.5	72.3	77.1	81.9	86.8	91.6	96.4			
500	5.4	10.7	16.1	21.4	26.8	32.1	37.5	42.8	48.2	53.6	58.9	64.3	69.6	75.0	80.3	85.7	91.1	96.4	101.8	107.1			
550	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.4	41.2	47.1	53.0	58.9	64.8	70.7	76.6	82.5	88.4	94.3	100.2	106.1	111.9	117.8			
600	6.4	12.9	19.3	25.7	32.1	38.6	45.0	51.4	57.8	64.3	70.7	77.1	83.6	90.0	96.4	102.8	109.3	115.7	122.1	128.5			
650	7.0	13.9	20.9	27.9	34.8	41.8	48.7	55.7	62.7	69.6	76.6	83.6	90.5	97.5	104.4	111.4	118.4	125.3	132.3	139.3			
700	7.5	15.0	22.5	30.0	37.5	45.0	52.5	60.0	67.5	75.0	82.5	90.0	97.5	105.0	112.5	120.0	127.5	135.0	142.5	150.0			
750	8.0	16.1	24.1	32.1	40.2	48.2	56.2	64.3	72.3	80.3	88.4	96.4	104.4	112.5	120.5	128.5	136.5	144.5	152.5	160.5			
800	8.6	17.1	25.7	34.3	42.9	51.4	60.0	68.6	77.1	85.7	94.3	102.9	111.4	120.0	128.5	137.1	145.7	154.3	162.9	171.4			
850	9.1	18.2	27.3	36.4	45.5	54.6	63.7	72.8	81.9	91.0	100.2	109.3	118.4	127.5	136.6	145.7	154.8	163.9	173.0	182.1			
900	9.6	19.3	28.9	38.6	48.2	57.8	67.5	77.1	86.8	96.4	106.1	115.7	125.3	135.0	144.6	154.3	163.9	173.5	183.2	192.8			
950	10.2	20.4	30.5	40.7	50.9	61.1	71.2	81.4	91.6	101.8	111.9	122.1	132.3	142.5	152.6	162.8	173.0	183.2	193.4	203.6			
1000	10.7	21.4	32.1	42.9	53.6	64.3	75.0	85.7	96.4	107.1	117.8	128.5	139.2	150.0	160.7	171.4	182.1	192.8	203.5	214.2			
1050	11.2	22.5	33.7	45.0	56.2	67.5	78.7	90.0	101.2	112.5	123.7	135.0	146.2	157.5	168.7	180.0	191.2	202.5	213.7	225.0			
1100	11.8	23.6	35.4	47.1	58.9	70.7	82.5	94.3	106.1	117.8	129.6	141.4	153.2	165.0	176.8	188.6	200.3	212.1	223.9	235.7			
1150	12.3	24.6	37.0	49.3	61.6	73.9	86.2	98.6	110.9	123.2	135.5	147.8	160.1	172.5	184.8	197.1	209.4	221.7	234.1	246.4			
1200	12.9	25.7	38.6	51.4	64.3	77.1	90.0	102.8	115.7	128.5	141.4	154.3	167.1	180.0	192.8	205.7	218.5	231.4	244.2	257.1			

Dosificación Litros por Minuto: $Q = \frac{C \cdot D \cdot V}{1000}$ (Litros por segundo de agua tratada)
 Dosificación gramos por minuto: $G = \frac{C \cdot D \cdot V}{1000}$ (Litros por segundo de agua tratada)
 Dosis Óptima (80 / 1000)
 Concentración (miligramos por litro)

Caudal L/s	Dosis Óptima mg/L	Dosificación Limitada mg/L	Tiempo de Duración Minutos	Hora	Día
1000	28.6	28.6	25.1	3.0	

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita

De acuerdo con la imagen 20, se pudo observar en el formato registro diario de operación, tratamiento y análisis que no se encuentran registros de dosis óptimas de sulfato de aluminio ni las de los ensayos de jarras, ni la de la tabla estándar. En el manual de operación del sistema de tratamiento no se cuenta con información de la prueba de jarras, ni tampoco se establece en qué momento se debe realizar.

No fueron suministrados datos del diseño del sistema para tratamiento de la turbiedad. Es importante mencionar que cuando se presentan altas turbiedades en la fuente de abastecimiento el sistema sale de operación y por ende la continuidad y calidad del servicio se ven afectas en el 72% de los usuarios, aproximadamente.

El sistema de tratamiento es de filtración directa con Coagulación, filtración ascendente con 10 unidades, y desinfección en taque de contacto de cloro gaseoso. Al momento de la visita 2 unidades de filtración se encontraron fuera de operación reduciendo la capacidad de tratamiento del sistema.

Se cuenta con dos tanques, uno para lavado de filtros de 550 m³ y un tanque de almacenamiento de 3.800 m³.

En la salida del sistema en la red de conducción de 39" se ubica un macro medidor, sin embargo se encontró fuera de operación en la visita, lo que significa que aparentemente no se están tomando registros de caudales distribuidos.

Se cuenta con un laboratorio de proceso en donde se realizan análisis de agua cruda (Cada hora) y de proceso (cada 3 horas), los resultados son registrados en el formato denominado Registro diario de operación, tratamiento y análisis.

Así mismo, en el laboratorio del sistema Venecia se realizan los análisis de las muestras de control tomadas en los puntos de muestreo concertados con la autoridad sanitaria en la red de distribución. Verificada la Resolución 1615 de 15 de mayo de 2015¹³, el laboratorio se encuentra autorizado para realizar los análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, tal y como se muestra a continuación:

Imagen 21. Resolución 1615 de 2015

RESOLUCIÓN NÚMERO 00001615 DE 2015 15 MAY 2015			Página 12
Continuación de la resolución "Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano"			
LABORATORIO, ACUAVALLE S.A. E.S.P	CALLE 6 No. 5 - 41		ANSERMANUEVO
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA-VENECIA	PLANTA VENECIA HIDROPACIFICO Km. 20, VÍA BUENAVENTURA - CALI		BUENAVENTURA

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social

Por otro lado, en el sistema Venecia los operarios llevan registro de sus operaciones diarias en la bitácora de operación en la que se registran entre otros datos, los siguientes:

- Recibos de turno de los operarios
- Mantenimientos realizados en el turno
- Anotaciones de realización de análisis físico químicos de rutina
- Suspensiones en la operación
- En algunos días, información sobre caudales de entrada y salida.

- **Conducción de agua tratada**

Para el transporte del agua de los sistemas Escalarete y Venecia a la red de distribución se cuenta con 3 tuberías o líneas de conducción, una de ellas, de 20" en HD con recubrimiento en alquitrán, según información del líder de operaciones "(...) *presenta vulnerabilidad por porosidad, la red se encuentra cerca a la vía férrea, está*

¹³ Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físico, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano.
IN-F-003 V.1

vía está presentando en algunos sectores socavación por el río Dagua colocando en riesgo la estabilidad de la tubería (...)”.

En la visita se pudo observar que a lo largo del tramo de las líneas de 16” y 20” que vienen del sistema Escalarete, se presentan conexiones por mangueras artesanales por parte de los habitantes del asentamiento humano denominado “*San Cipriano*”, los cuales, según información del líder de operaciones, no son usuarios de la empresa, ni se les cobra el servicio, lo que se podría catalogar como pérdidas de agua comerciales, que en ese tramo serían alrededor de un 15% del total de las pérdidas de agua de todo el sistema.

También se encuentra la línea de conducción de 39” que surte de agua cruda a la PTAP Venecia. Se tiene una línea de 27” que según información del líder de operaciones fue instalada en el año 2000, no se encuentra en operación ya que faltan algunos tramos por empalmar. La entrada en operación de esta red permitiría la recuperación de más de 240 lps que se están perdiendo entre las líneas de 16 y 20”.

- **Tratamiento y manejo de lodos:**

En visita se pudo observar que para los dos sistemas de tratamiento Escalarete y Venecia no se cuenta con estructuras para disposición de lodos y tratamiento de los mismos, y no se cuenta con permiso de vertimientos para su disposición. Los lodos generados son dispuestos en el Río Escalarete (PTAP Escalarete) y quebrada la brea. (PTAP Venecia).

- **Red de distribución:**

La red se encuentra dividida en 4 ciclos de operación denominados Isla 06, Continente 51, Continente 52 (Norte y Sur) y Continente 53 (Norte y Sur), con 200 micro sectores que son operados por medio de apertura y cierre de válvulas.

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, en la red se cuenta con un total de 100 macromedidores instalados, 44 de ellos en buen estado, y 56 en mal estado, como se muestra a continuación:

Imagen 22. Instrumentos de macromedición instalados en red

ITEM	TIPO	MARCA	BUENO	MALO	TOTAL
1	NO CON	MAGNETROL	3	0	3
2	ELECTR	ABB	2	1	3
3	US	FLEXIM 7207	0	4	4
4	US	FLEXIM 7407	7	3	10
5	US	SITELAB SL 1188	12	6	18
6	US	DYNASONIC TFX Ultra TM	3	1	4
7	US	ULTRASONIC TRANSIT TIME FLOWMETER TTFM100-F1-NG	2	0	2
8	Woltm	AHS	3	30	33
9	Woltm	HIDROMETER	2	0	2
10	Woltm	AQUASOF	3	0	3
11	Woltm	ELSTER	0	1	1
12	Woltm	LATYN	3	7	10
13	Woltm	MINOL	1	1	2
14	Woltm	N.B.	1	0	1
15	Woltm	SAPPEL	0	1	1
16	Woltm	SCHUMBERGER	1	0	1
17	Woltm	Y	1	0	1
18	Woltm	Ultraflux UF 322	0	1	1
TOTAL			44	56	100

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

Sin embargo, en SUI el prestador informa contar con solo 5 macromedidores en los cuatro ciclos, así:

Imagen 23. Sectores Hidráulicos

ID	NUSH	NOMBRE_SECTOR_HIDRAU	SUSCRIPTORES	MACROMEDICION
3136	1031	ISLA 06	10462	1
3136	1032	CONTINENTE 51	12554	1
3136	1033	CONTINENTE 52	9206	1
3136	1034	CONTINENTE 53	9625	2

Fuente: Consulta SUI

El 60% de la red de distribución del Distrito de Buenaventura está conformada en PVC, seguido de polietileno, hierro dúctil, CCP, y asbesto. De acuerdo con la información suministrada en visita, el prestador cuenta con un catastro de redes, cuya última actualización es del mes de diciembre de 2015.

En el catastro se encuentra información en cuanto a: Nodos inicial y final, tramo, longitud, diámetro en pulgadas, material y fecha de última actualización, como se muestra a continuación:

Imagen 24. Catastro redes acueducto

NODOS		TRAMO	LONGITUD	DIAMETRO PULGADAS	MATERIAL	FECHA ACTUALIZACIÓN
INICIAL	FINAL					
BJ16565	BJ7640	BP24865	44,15	1	PVC	30/12/2015
BJ7695	BJ16570	BP24870	41,76	1	PVC	30/12/2015
BJ7715	B7720	BP11250	55,68	1	PVC	30/12/2015
CJ24375	CJ24380	CP36765	85,75	1	PVC	30/12/2015
Z147	Z264	Z276	30,39	1	PVC	30/12/2015
263	Z135	Z79	60,66	1	PVC	30/12/2015
KJ5465	KJ5460	KP7675	65,89	1	PVC	30/12/2015
KJ5545	KJ5550	KP7845	66,73	1	PVC	30/12/2015
KJ4205	KJ4215	KP5015	56,11	1	PVC	30/12/2015
J24590	J24595	P37255	20,38	1	PVC	30/12/2015
J24600	J24605	P37270	19,45	1	PVC	30/12/2015
JM119	JM168	s10P184	63,49	1	PVC	30/12/2015
JM1	JM119	s10P105	14,26	1	PVC	30/12/2015
Y497	Y498	Y2288	31,06	1	PVC	30/12/2015
D24180	D24190	D36435	57,41	1	PVC	30/12/2015
2M-1	D24180	D36425	21,86	1	PVC	30/12/2015
D24170	D24175	D36420	48,21	1	PVC	30/12/2015
J-8327	JU-0405	PI_07644	70,44	1	PVC	30/12/2015
NNUEVO-381	NNUEVO-382	TNUEVA-321	17,86	1 1/4	PEAD	30/12/2015

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

Verificada la información, no se observa actualización en el año 2016, en la que se verifique que se hayan adelantado reparaciones en la red o cambios de red; de igual manera no se observa información de la edad de las redes, tipo de accesorios, profundidad, año de instalación, válvulas e hidrantes.

En el SUI se encuentra la siguiente información reportada en cuanto a las redes de acueducto:

Imagen 25. Reporte redes acueducto

Identificador de la Empresa	Empresa	Periodicidad	Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Km	Material tubería
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	672	5600	GRES
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	1120	11200	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	2688	150976	CCP
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	6720	4914448	PVC Cloruro de Polivinilo
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	7840	363888	AC Asbesto Cemento
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diametro Nominal	8848	1448832	HF (Hierro Fundido)
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Rede menor	TUBERIA	Diametro Nominal	1008	89040	HF (Hierro Fundido)
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Rede menor	TUBERIA	Diametro Nominal	1344	223216	AC Asbesto Cemento
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Rede menor	TUBERIA	Diametro Nominal	1344	817488	CCP
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	Anual	Rede menor	TUBERIA	Diametro Nominal	2240	24938368	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

- **Presiones en la Red de Distribución**

En cuanto a los resultados de presiones en la red de distribución de acuerdo con el nivel de complejidad del sistema “Alto”, se observa que la presión mínima que debe tener el prestador en la red es de 15 m.c.a¹⁴.

Así las cosas, de acuerdo con la información suministrada en visita se tienen los siguientes resultados promedios por mes para los años 2014, 2015 y los meses de enero a octubre de 2016, en cuanto a las presiones en red:

¹⁴ Artículo 82 Presiones de Servicio Mínimas en la Red de Distribución – Resolución 1096 de 2000 IN-F-003 V.1

Tabla 24. Presiones promedio año 2014

CICLOS O SECTORES DE RED	AÑO	MES	VALOR PROMEDIO PRESION (m.c.a.)
Isla 06 Continente 51 Continente 52 Continente 53	2014	Enero	7
		Febrero	8
		Marzo	6
		Abril	8
		Mayo	8
		Junio	7
		Julio	7
		Agosto	7
		Septiembre	8
		Octubre	7
		Noviembre	6
		Diciembre	6

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

Tabla 25. Presiones promedio año 2015

CICLOS O SECTORES DE RED	AÑO	MES	VALOR PROMEDIO PRESION (m.c.a.)
Isla 06 Continente 51 Continente 52 Continente 53	2015	Enero	7
		Febrero	8
		Marzo	7
		Abril	8
		Mayo	7
		Junio	6
		Julio	6
		Agosto	6
		Septiembre	7
		Octubre	6
		Noviembre	8
		Diciembre	7

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

Tabla 26. Presiones promedio año 2016

CICLOS O SECTORES DE RED	AÑO	MES	VALOR PROMEDIO PRESION (m.c.a.)
Isla 06 Continente 51 Continente 52 Continente 53	2016	Enero	6
		Febrero	6
		Marzo	4
		Abril	4
		Mayo	7
		Junio	7
		Julio	7
		Agosto	6
		Septiembre	Nd
		Octubre	Nd

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

Contrarrestada la información suministrada en visita se tiene que en el Contrato de Condiciones Uniformes reportado por el prestador al SUI con última fecha de actualización del 12 de febrero de 2010, se especificó en la cláusula 49ª - anexo técnico en cuanto a la presión lo siguiente:

“(..)

4.3) Presión de Servicio. La presión de servicio en el municipio de Buenaventura esta descrita en el Anexo Técnico No 1 que hace parte de este documento, en este texto se especifican las variaciones de presión de acuerdo a los sectores de servicio, los cuales serán objeto de mejora en presión de servicio en la medida en que se ejecuten las obras contempladas en el Plan de obras e inversiones, por lo tanto, se hace una descripción de la situación actual:

La presión mínima de servicio es de 3 metros de columna de agua y máxima 15 m.c.a., excepto en zonas donde por condiciones técnicas y/o por fuerza mayor, el servicio se ve afectado durante algunas horas del día.

Lo anterior, muestra que a pesar de que en la tabla del artículo 82 de la resolución 1096 de 2000, por medio de la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento, RAS, se define que la presión mínima de servicio es de 15 m.c.a, no es posible su cumplimiento debido a la situación técnica del sistema, cuyo mejoramiento depende de la ejecución del plan de obras e inversiones.

(...).”

Verificado el anexo técnico No. 1 del CCU no se hace ninguna mención frente a las variaciones de presión de acuerdo a los sectores de servicio, por lo que se toma lo expresado dentro de la cláusula 49ª ítem 4.3, ya que los resultados entregados en visita no alcanzan a registrar los 15 m.c.a.; en el mismo documento el prestador manifiesta que no es posible el cumplimiento de los 15 m.c.a., establecidos para el prestador de acuerdo a su nivel de complejidad.

Por otro lado, se verificó la información reportada en SUI contrarrestada con la suministrada en visita y se tienen resultados acordados por mes. Sin embargo para el año 2014 no hay información para los meses de septiembre a diciembre, para el año

2015, no hay información reportada para el mes de enero y febrero y para el año 2016, no hay información de los meses de enero, febrero y de agosto a octubre.

En visita se solicitó al prestador realizar mediciones de presiones en puntos de la red de distribución, informando el jefe de producción que "(...) no se podían realizar dado que no se contaba con suministro de agua y no se contaba con personal idóneo para realizar las mediciones (...)".

- **Tanques de almacenamiento:**

Según la última información reportada en SUI y la suministrada por el prestador en visita se tiene lo siguiente en cuanto a los tanques de almacenamiento:

Tabla 27. Reporte SUI tanques de almacenamiento

ID_EMPRESA	NOMBRE_TANQUE	VOLUMEN_TANQUE	FECHA_CONSTRUCCION	FCH_INICIO_OPERACION	FECHA_ULT_MODIF
3136	el centro	1000	01/01/08	01/01/08	25/11/11
3136	Nayita	1000	01/01/08	01/01/08	25/11/11
3136	pilota 1	1000	01/01/08	01/01/08	25/11/11
3136	pilota 2	1000	01/01/08	01/01/08	25/11/11
3136	gamboa	8500	01/01/75	01/01/75	25/11/11
3136	Venecia	3840	01/01/07	01/01/07	25/11/11

Fuente: Consulta SUI noviembre 2016

Tabla 28. Información Visita

NOMBRE_TANQUE	VOLUMEN_TANQUE (m3)
El centro – Hidropacífico	850
Nayita	880
Pilota 1	879
Pilota 2	913
Gamboa	8500
Venecia	3840
Capacidad Total de Almacenamiento	15.862

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

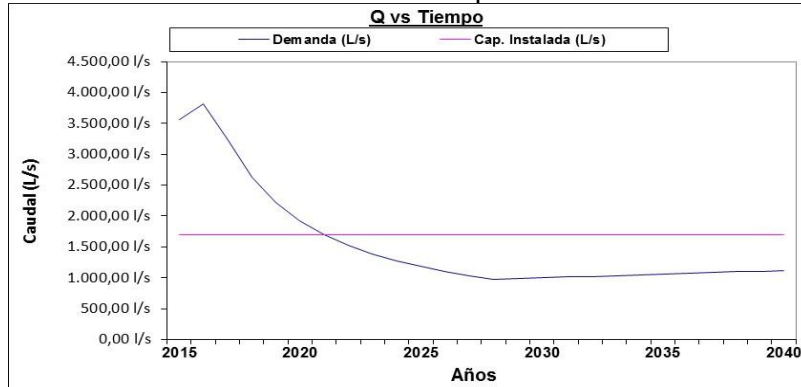
- **Demanda Vs Capacidad Instalada**

La estimación de la demanda de agua potable para el Distrito de Buenaventura se realizó teniendo en cuenta la tasa de crecimiento calculada con base en los censos realizados por el DANE para los años 2005 al 2015, la cual se estimó en 2.24% y la población de cabecera proyectada por el DANE para el año 2015 equivalente a 365.607 habitantes. De acuerdo con lo señalado en el título A del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y teniendo en cuenta la población de la zona Urbana, el nivel de complejidad del sistema es "Alto". De igual manera, analizando el artículo 1 de la Resolución MAVDT 2320 de 2009¹⁵, se puede establecer que la Dotación neta máxima para el Distrito de Buenaventura es de 150 l/hab•día.

¹⁵ "Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico — RAS".
IN-F-003 V.1

Así las cosas, a continuación se realiza el análisis de la demanda estimada frente a la capacidad instalada de los dos sistemas de tratamiento (1700 l/s), con un índice de pérdidas – IANC del 82.2% (Dato suministrado por el prestador en visita para el año 2015), y con una posible tendencia a su reducción en 13 años al 25% realizando un esfuerzo de 5 puntos porcentuales por año; de lo que se concluye que al parecer la infraestructura actual no permite cubrir las necesidades de consumo de la población hasta el año 2021, debido al alto nivel de pérdidas que tiene el sistema, como se presenta en la siguiente gráfico:

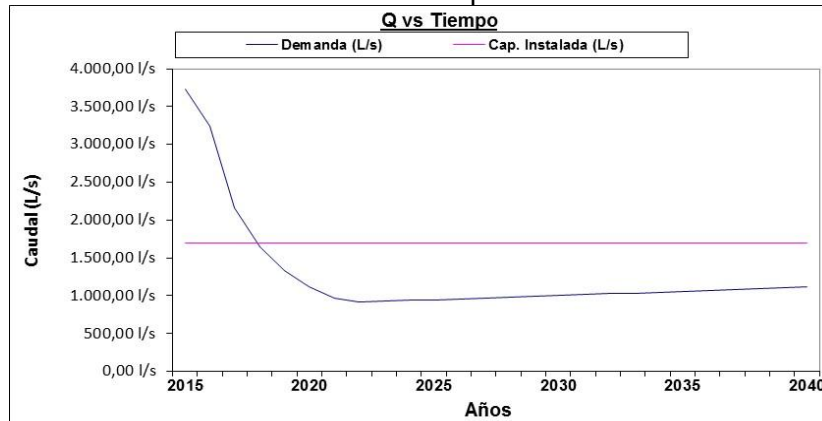
Gráfico 3. Demanda Vs Capacidad instalada



Fuente: Cálculos SSPD

Ahora bien, realizando el mismo cálculo con un nivel de pérdidas para los meses de enero a octubre del año 2016, del 83.27% el cual viene en aumento en 1.07% desde el año 2015, y teniendo en cuenta la proyección de la población total de cabecera proyectada por el DANE para el año 2016 equivalente a 373.597 habitantes y el esfuerzo de parte del prestador por disminuir las perdidas tanto comerciales como técnicas en un 10% anual, se tendría una estabilidad del sistema dentro de 9 años, así:

Gráfico 4. Demanda Vs Capacidad instalada



Fuente: Cálculos SSPD

Observado lo anterior, se puede evidenciar que con un esfuerzo mayor en la reducción de pérdidas la infraestructura actual podría cubrir las necesidades de la población al año 2018, y verse reflejado en el mejoramiento del indicador de continuidad.

3.1.2 Indicadores de Prestación del Servicio de Acueducto.

3.1.2.1 Cobertura de Acueducto

Según información del prestador los siguientes son los datos de cobertura del servicio de acueducto para el Distrito de Buenaventura:

Tabla 29. Resultados cobertura

AÑO	COBERTURA
2014	Nd
2015	77
2016	79 ¹⁶

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

3.1.2.2 Índice de Continuidad

- Continuidad por ciclo de operación

Una vez analizados los resultados de la información suministrada por el prestador en visita en cuanto a los cálculos del indicador de continuidad para cada uno de los ciclos de operación (Isla 06, Continente 51, Continente 52 (Norte y Sur) y Continente 53 (Norte y Sur), para los años 2014, 2015 y los meses de enero a octubre de 2016, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 30. Continuidad por ciclo de operación

		Continuidad															
AÑO	MES	06 - Isla				51				52				53			
		06 Isla - 48h (601 y 603)		06 Isla - 48h (602)						Norte		Sur		Norte		Sur	
		Continuidad (h/día)	%	Continuidad (h/día)	%	Continuidad (h/día)	%	Continuidad (h/día)	%	Continuidad (h/día)	%	Continuidad (h/día)	%	Continuidad (h/día)	%		
2014	Enero	8.12	34	3.00	13	3.60	15	1.99	8	2.76	11	14.72	61	4.90	20		
	Febrero	8.75	36	3.00	13	3.26	14	2.08	9	2.65	11	15.00	63	5.28	22		
	Marzo	8.62	36	3.00	13	3.75	16	1.71	7	2.67	11	15.00	63	4.63	19		
	Abril	8.26	34	3.00	13	2.93	12	0.60	2	1.35	6	14.70	61	4.54	19		
	Mayo	7.65	32	3.00	13	3.75	16	0.26	1	2.73	11	15.00	63	4.85	20		
	Junio	8.55	36	3.00	13	3.55	15	1.73	7	3.00	13	15.00	63	5.23	22		
	Julio	8.75	36	3.00	13	3.75	16	3.00	13	3.00	13	15.00	63	5.77	24		
	Agosto	8.35	35	3.00	13	3.30	14	1.95	8	2.35	10	14.60	61	5.35	22		
	Septiembre	8.23	34	3.00	13	2.87	12	0.90	4	2.87	12	14.73	61	4.60	19		
	Octubre	7.68	32	2.04	9	3.26	14	0.83	3	2.31	10	14.56	61	3.83	16		
	Noviembre	6.83	28	1.86	8	3.05	13	-1.36	-6	2.00	8	14.65	61	2.43	10		
	Diciembre	8.34	35	2.69	11	3.39	14	2.04	9	2.63	11	14.69	61	4.87	20		
2015	Enero	7.65	32	3.00	13	3.13	13	1.90	8	2.38	10	14.78	62	4.90	20		
	Febrero	8.20	34	3.00	13	3.20	13	1.18	5	2.49	10	14.55	61	5.18	22		
	Marzo	7.57	32	3.00	13	2.70	11	0.48	2	1.92	8	14.43	60	3.62	15		
	Abril	7.93	33	3.00	13	3.00	13	2.05	9	2.23	9	14.52	60	5.00	21		
	Mayo	7.85	33	3.00	13	3.57	15	7.13	30	2.82	12	14.67	61	5.28	22		
	Junio	8.75	36	3.00	13	3.63	15	7.88	33	3.00	13	14.88	62	5.61	23		
	Julio	8.18	34	3.00	13	3.50	15	6.71	28	2.59	11	14.43	60	4.98	21		
	Agosto	8.75	36	3.00	13	3.75	16	6.97	29	3.00	13	15.00	63	5.23	22		
	Septiembre	8.75	36	3.00	13	3.75	16	7.56	32	2.85	12	15.00	63	5.21	22		
	Octubre	7.58	32	2.33	10	3.24	14	6.40	27	1.52	6	14.28	60	4.16	17		
	Noviembre	7.15	30	1.91	8	3.16	13	5.65	24	1.67	7	14.69	61	3.77	16		
	Diciembre	7.81	33	2.22	9	3.28	14	7.31	30	2.39	10	14.78	62	5.11	21		
2016	Enero	8.20	34	3.00	13	3.20	13	7.69	32	3.00	13	14.90	62	5.45	23		
	Febrero	8.52	35	3.00	13	3.52	15	7.87	33	3.00	13	14.70	61	5.77	24		
	Marzo	8.11	34	3.00	13	3.21	13	6.88	29	3.00	13	14.40	60	5.36	22		
	Abril	7.65	32	3.00	13	3.42	14	6.35	26	2.80	12	14.87	62	4.90	20		
	Mayo	6.56	27	3.00	13	3.10	13	6.54	27	2.40	10	14.32	60	3.63	15		
	Junio	8.25	35	3.00	13	3.75	16	7.91	33	3.00	13	14.87	62	5.77	24		
	Julio	8.23	34	3.00	13	3.50	15	7.68	32	2.80	12	14.42	60	5.42	23		
	Agosto	8.26	34	3.00	13	3.75	16	7.60	32	3.00	13	14.77	62	5.25	22		
	Septiembre	7.40	31	3.00	13	3.38	14	5.73	24	3.00	13	14.72	61	5.35	22		
	Octubre	6.61	28	2.32	10	3.27	14	5.03	21	2.54	11	14.51	60	1.55	6		

¹⁶ Último dato mes de septiembre de 2016
IN-F-003 V.1

Ahora bien, en el anexo 1 del documento Contrato de Condiciones Uniformes – CCU reportado por el prestador al SUI, se especificó lo siguiente:

“(…)

ANEXO TÉCNICO No 1.
CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS
DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO RESIDUAL EN EL MUNICIPIO
DE BUENAVENTURA-VALLE

1.CONTINUIDAD:

En la actualidad el servicio de Acueducto se viene prestando de manera sectorizada por las condiciones técnicas del sistema; sin embargo, esta situación es provisional por cuanto es el propósito de HIDROPACIFICO S.A. E.S.P realizar las obras pertinentes en el sistema para aumentar la continuidad del servicio en la ciudad, de acuerdo a lo que establece la ley y según los objetivos del Plan de Obras e inversiones concretados y soportados con recursos propios, recursos del municipio y de la nación.

Las condiciones técnicas del sistema, en la actualidad permiten que el servicio se preste de manera intermitente en algunos sectores y que de esto el operador pueda definir unos porcentajes de continuidad, llegando a mejorar en la medida en que se ejecuten las diferentes obras definidas dentro de los Planes de Obras e Inversiones que se

han definido para dar una solución definitiva a la problemática de prestación del servicio de acueducto en la ciudad.

Periodo de servicio	No usuarios Abastecidos	% cobertura
0 – 3	3.011	7%
3 – 6	18.066	42%
6 – 12	5.592	13%
12 – 18	8.173	19%
18 – 24	3.011	7%
24	5.162	12%
Total	43.014	100%

(…)”.

Como se puede observar en el CCU no se detallaron los ciclos de operación en donde se identificaran las horas de suministro por cada uno.

Así las cosas de acuerdo con la información suministrada en visita se pudo observar que en los ciclos de operación **06 – isla, 52 (norte y sur) y 53 (sur)** en cada uno de los meses del año 2014, 2015 y los meses de enero a octubre de 2016 el suministro de agua por red fue **insuficiente**; para el ciclo **53 (norte)** el suministro de agua por red fue **no satisfactorio**.

- **Suspensiones en la operación del servicio de acueducto**

Una vez verificada la información suministrada por el prestador en visita¹⁷ se pudo observar reiteradas suspensiones por red de conducción en un mismo periodo de facturación, tomando como referencia los meses de mayo, septiembre y octubre del año 2016, tal y como se muestra a continuación:

¹⁷ Archivo suspensiones medio magnético (Cd)
IN-F-003 V.1

Imagen 26. Suspensiones Mayo 2016

SUSPENSIONES DE SERVICIO DE ACUEDUCTO MAYO DE 2016					
Fecha de Suspensión	de Horas sin servicio (Horas)	Conducción	Sectores afectados	Causa	Turbiedad Máxima
01/05/2016	9:00	16", 20" y 39"	Toda la ciudad	Creciente del río y altas turbiedades	100
02/05/2016	12:30				3000
06/05/2016	9:00				358
08/05/2016	6:00				2580
09/05/2016	3:00				2580
10/05/2016	11:00				150
14/05/2016	4:50				198
15/05/2016	4:00				143
20/05/2016	4:00				200
26/05/2016	17:30				63
27/05/2016	6:00				560
31/05/2016	5:30				200

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

Imagen 27. Suspensiones septiembre 2016

SUSPENSIONES DE SERVICIO DE ACUEDUCTO SEPTIEMBRE DE 2016					
Fecha de Suspensión	de Horas sin servicio (Horas)	Conducción	Sectores afectados	Causa	Turbiedad Máxima
01/09/2016	3:00	16"	Sector 12 de servicio.	Daño fortuito.	-
02/09/2016	0:00				-
03/09/2016	19:00				-
03/09/2016	4:30	16", 20" y 39"	Toda la ciudad.	Creciente del río y altas turbiedades.	288
05/09/2016	8:40	16"	Sector 12 de servicio.	Reparación programada.	-
08/09/2016	16:00			Daño fortuito.	-
09/09/2016	11:00			-	-
10/09/2016	3:35	16", 20" y 39"	Toda la ciudad.	Creciente del río y altas turbiedades.	200
12/09/2016	5:00				580
15/09/2016	3:30				397
16/09/2016	1:30				397
20/09/2016	5:30				543
21/09/2016	4:20				543
29/09/2016	5:00				536
30/09/2016	9:20				250

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

Imagen 28. Suspensiones octubre 2016

DIA	MES	AÑO	TIPO DE SUSPENSION	TIEMPO DE SUSPENSION EN HORAS	CONDUCCION	HORA INICIO HH:MM	HORA FINAL HH:MM	TURBIEDAD MAXIMA
01	10	2016	CRECIENTE	4.30	20"	0:00	4:30	1000
01	10	2016	CRECIENTE	4.30	16"	0:00	4:30	1000
01	10	2016	CRECIENTE	4.30	39"	0:00	4:30	1000
01	10	2016	CRECIENTE	10.00	16"	17:00	3:00	123
01	10	2016	CRECIENTE	10.00	20"	17:00	3:00	123
01	10	2016	CRECIENTE	10.00	39"	17:00	3:00	123
03	10	2016	CRECIENTE	5.40	16"	3:00	8:40	800
03	10	2016	CRECIENTE	5.40	20"	3:00	8:40	800
03	10	2016	CRECIENTE	5.40	39"	3:00	8:40	800
03	10	2016	CRECIENTE	19.00	16"	20:30	15:30	900
03	10	2016	CRECIENTE	19.00	20"	20:30	15:30	900
03	10	2016	CRECIENTE	19.00	39"	20:20	15:30	900
06	10	2016	CRECIENTE	8.00	16"	13:30	21:30	999
06	10	2016	CRECIENTE	8.00	20"	13:30	21:30	999
06	10	2016	CRECIENTE	8.00	39"	13:30	21:30	999
07	10	2016	CRECIENTE	7.00	16"	17:00	24:00	999
07	10	2016	CRECIENTE	3.00	20"	17:00	20:00	999
07	10	2016	CRECIENTE	7.00	39"	17:00	24:00	999
08	10	2016	CRECIENTE	5.50	16"	0:00	5:30	375
08	10	2016	REPARACION RED CONDUCCIONES PROGRAMADA	15.50	20"	0:00	15:30	375
08	10	2016	CRECIENTE	8.50	39"	0:00	8:30	375
08	10	2016	DAÑO RED CONDUCCIONES-IMPREVISTO	3.67	16"	11:50	15:30	375
08	10	2016	CRECIENTE	6.00	16"	18:00	0:00	30
08	10	2016	CRECIENTE	6.00	20"	18:00	0:00	30
08	10	2016	CRECIENTE	6.00	39"	18:00	0:00	30
09	10	2016	CRECIENTE	2.50	39"	17:30	20:00	38
09	10	2016	CRECIENTE	2.50	16"	17:30	20:00	38
09	10	2016	CRECIENTE	2.50	20"	17:30	20:00	38
10	10	2016	CRECIENTE	2.83	16"	17:10	20:00	38
10	10	2016	CRECIENTE	2.83	20"	17:10	20:00	38
10	10	2016	CRECIENTE	2.83	39"	17:10	20:00	38
13	10	2016	CRECIENTE	12.00	16"	19:30	7:30	287
13	10	2016	CRECIENTE	12.00	20"	19:30	7:30	287
13	10	2016	CRECIENTE	12.00	39"	19:30	7:00	287
15	10	2016	CRECIENTE	7.30	16"	15:00	0:30	100
15	10	2016	CRECIENTE	7.30	20"	15:00	0:30	100
15	10	2016	CRECIENTE	7.30	39"	15:00	0:30	100
16	10	2016	CRECIENTE	2.17	16"	14:50	17:00	184
16	10	2016	CRECIENTE	2.17	20"	14:50	17:00	184
16	10	2016	CRECIENTE	2.67	39"	14:50	17:30	184
16	10	2016	CRECIENTE	7.45	16"	22:15	6:00	822
16	10	2016	CRECIENTE	7.45	20"	22:15	6:00	822
16	10	2016	CRECIENTE	7.45	39"	22:15	6:00	822
17	10	2016	CRECIENTE	11.00	16"	0:00	11:00	710
17	10	2016	CRECIENTE	11.00	20"	0:00	11:00	710
17	10	2016	DAÑO RED CONDUCCIONES-IMPREVISTO	11.00	39"	0:00	11:00	710
20	10	2016	CRECIENTE	7.00	16"	9:00	16:00	710
22	10	2016	CRECIENTE	6.00	16"	15:00	21:00	131
22	10	2016	CRECIENTE	6.00	20"	15:00	21:00	131
22	10	2016	CRECIENTE	7.00	39"	15:00	22:00	131
24	10	2016	CRECIENTE	7.15	16"	16:45	0:00	131
24	10	2016	CRECIENTE	7.15	20"	16:45	0:00	131
24	10	2016	CRECIENTE	7.15	39"	16:45	0:00	131
25	10	2016	CRECIENTE	13.15	16"	16:45	6:00	38
25	10	2016	CRECIENTE	13.15	20"	16:45	6:00	70
25	10	2016	CRECIENTE	13.15	39"	16:45	6:00	70
28	10	2016	CRECIENTE	9.30	39"	20:00	5:30	184
28	10	2016	CRECIENTE	9.30	20"	23:30	6:30	184
28	10	2016	CRECIENTE	9.30	16"	23:30	6:30	184

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

De igual manera, a continuación se relacionan las últimas suspensiones de operación de los sistemas de tratamiento Escalarete y Venecia, de acuerdo con la documentación suministrada en visita. Suspensiones que han afectado la continuidad del servicio así:

- Sistema de Tratamiento Escalarete

Imagen 29. Relación suspensiones PTAP Escalarete octubre2016

DIA	MES	AÑO	TIPO DE SUSPENSION	OBSERVACIONES	TIEMPO DE SUSPENSION EN HORAS	CONDUCCION	HORA INICIO HH:MM	HORA FINAL HH:MM	NTU		COLOR	
									MIN	MAX	MIN	MAX
01	10	2016	CRECIENTE		3.58	20"						
01	10	2016	CRECIENTE		4.50	16"						
01	10	2016	CRECIENTE		4.50	39"						
01	10	2016	CRECIENTE		-14.00	16"	17.00	3.00	20	###	50	###
01	10	2016	CRECIENTE		-14.00	20"	17.00	3.00	20	###	50	###
01	10	2016	CRECIENTE		-14.00	39"	17.00	3.00	20	###	50	###
03	10	2016	CRECIENTE		5.67	16"	3.00	8.40	40	123	100	350
03	10	2016	CRECIENTE		5.67	20"	3.00	8.40	40	123	100	350
03	10	2016	CRECIENTE		5.67	39"	3.00	8.40	40	123	100	350
03	10	2016	CRECIENTE		-5.00	16"	20.30	15.30	100	800	300	###
03	10	2016	CRECIENTE		-5.00	20"	20.30	15.30	100	800	300	###
03	10	2016	CRECIENTE		-4.83	39"	20.20	15.30	100	800	300	###
06	10	2016	CRECIENTE		8.00	16"	13.30	21.30	20	900	70	###
06	10	2016	CRECIENTE		8.00	20"	13.30	21.30	20	900	70	###
06	10	2016	CRECIENTE		8.00	39"	13.30	21.30	20	900	70	###
07	10	2016	CRECIENTE		7.00	16"	17.00	24.00	31	999	96	###
07	10	2016	CRECIENTE		3.00	20"	17.00	20.00	31	999	96	###
07	10	2016	CRECIENTE		7.00	39"	17.00	24.00	31	999	96	###
08	10	2016	CRECIENTE		5.50	16"	0.00	5.30	31	999	96	###
08	10	2016	REPARACION RED CONDUCCIONES PROGRAMADA		15.50	20"	0.00	15.30	31	999	96	###
08	10	2016	CRECIENTE		8.50	39"	0.00	8.30	31	999	96	###
08	10	2016	DAÑO RED CONDUCCIONES-IMPREVISTO		3.67	16"	11.50	15.30	X	X	X	X
08	10	2016	CRECIENTE		-18.00	16"	18.00	0.00	150	375	10	25
08	10	2016	CRECIENTE		-18.00	20"	18.00	0.00	150	375	10	25
08	10	2016	CRECIENTE		-18.00	39"	18.00	0.00	150	375	10	25
09	10	2016	CRECIENTE		2.50	39"	17.30	20.00	10	30	67	124
09	10	2016	CRECIENTE		2.50	16"	17.30	20.00	10	30	67	124
09	10	2016	CRECIENTE		2.50	20"	17.30	20.00	10	30	67	124
					0.00							
					0.00							
					0.00							
10	10	2016			2.83	16"	17.10	20.00	15	38	170	425
10	10	2016	CRECIENTE		2.83	20"	17.10	20.00	15	38	170	425
10	10	2016	CRECIENTE		2.83	39"	17.10	20.00	15	38	170	425
13	10	2016	CRECIENTE		-12.00	16"	19.30	7.30	15	38	180	450
13	10	2016	CRECIENTE		-12.00	20"	19.30	7.30	15	38	180	450
13	10	2016	CRECIENTE		-12.50	39"	19.30	7.00	15	38	180	450
15	10	2016	CRECIENTE		-14.50	16"	15.00	0.30	25	287	65	720
15	10	2016	CRECIENTE		-14.50	20"	15.00	0.30	25	287	65	720
15	10	2016	CRECIENTE		-14.50	39"	15.00	0.30	25	287	65	720
16	10	2016	CRECIENTE		2.17	16"	14.50	17.00	20	100	55	250
16	10	2016	CRECIENTE		2.17	20"	14.50	17.00	20	100	55	250
16	10	2016	CRECIENTE		2.67	39"	14.50	17.30	20	100	55	250
16	10	2016	CRECIENTE		-16.25	16"	22.15	6.00	27	184	68	470
16	10	2016	CRECIENTE		-16.25	20"	22.15	6.00	27	184	68	470
16	10	2016	CRECIENTE		-16.25	39"	22.15	6.00	27	184	68	470
17	10	2016	CRECIENTE		11.00	16"	0.00	11.00	20	822	82	###
17	10	2016	CRECIENTE		11.00	20"	0.00	11.00	20	822	82	###
17	10	2016	CRECIENTE		11.00	39"	0.00	11.00	20	822	82	###
20	10	2016	DAÑO RED CONDUCCIONES-IMPREVISTO		7.00	16"	9.00	16.00	25	710	60	958
22	10	2016	CRECIENTE		6.00	16"	15.00	21.00	25	710	60	958
22	10	2016	CRECIENTE		6.00	20"	15.00	21.00	25	710	60	958
22	10	2016	CRECIENTE		7.00	39"	15.00	22.00	25	710	60	958
24	10	2016	CRECIENTE		-16.75	16"	16.45	0.00	10	131	30	300
24	10	2016	CRECIENTE		-16.75	20"	16.45	0.00	10	131	30	300
24	10	2016	CRECIENTE		-16.75	39"	16.45	0.00	10	131	30	300
25	10	2016	CRECIENTE		-10.75	16"	16.45	6.00	10	131	30	300
25	10	2016	CRECIENTE		-10.75	20"	16.45	6.00	10	131	30	300
25	10	2016	CRECIENTE		-10.75	39"	16.45	6.00	10	131	30	300
28	10	2016	CRECIENTE		-14.50	39"	20.00	5.30	15	38	29	73
28	10	2016	CRECIENTE		-17.00	20"	23.30	6.30	28	70	422	###
28	10	2016	CRECIENTE		-17.00	16"	23.30	6.30	28	70	422	###

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita

- **Sistema de Tratamiento Venecia**

De acuerdo con la información suministrada, para el sistema Venecia no se evidenció diligenciamiento del formato de suspensiones, sin embargo en la bitácora que llevan los operarios de dicho sistema, se observan registros de suspensiones para los meses de septiembre, octubre y los días 1 y 2 de noviembre de 2016, las cuales se relacionan a continuación y se transcriben tal y como fueron registradas por los operarios:

Tabla 31. Relación suspensiones operación Sistema Venecia septiembre, octubre, 1 y 2 de noviembre de 2016

AÑO	MES	FECHA DE INICIO	HORA DE INICIO	FECHA FINAL	HORA DE FINALIZACIÓN	CAUSA	OPERARIO	FOLIO	
		03/09/2016	21:10	03/09/2016	2:20	Turno 22:00 - 06:00, a las 20:00 llaman de Escalarete que viene repunta de 14 UNT y alas 21:10 llaman que se suspende servicio por las tres conducciones por alta Turbiedad 280 UNT, a las 02:20 se reestablece el Servicio por conducción de 39" y a las 3:00 Se reestablecen conducciones de 16" y 20".	Diego A. Zapata	3	
		09/09/2016	00:20	09/09/2016	04:00	Turno 14:00 - 22:00, 00:20 Suspende servicio 200 UNT - 04:00 Se restablece servicio por tubería de 39 - 16	Diego A. Zapata	9	
		12/09/2016	22:00	12/09/2016	0:00	Turno 22:00 - 06:00, Recibo turno bajo suspensión por alta turbiedad 58 unt - 00:00 reestablece servicio por cond. de 16, 20 y 39"	Hector Rivas C	12	
		15/09/2016	19:30	15/09/2016	01:30	Turno 06:00 - 14:00, 19:30 Se suspende servicio de agua por las 3 conducciones alta turbiedad 393 UNT y se suspende dosificación de cloro en las 3 tuberías Turno 22:00 a las 06:00, Jorge E Zuñiga Soto sin ayudante, observaciones: Continua servicio de agua cancelado. 01:30 se inicia normalidad en el servicio de agua en las 3 conducciones y dosificación de cloro en las tres turberías.	Diego A. Zapata Jorge E. Zuñiga Soto	15	
		20/09/2016	17:40	20/09/2016	4:30	Turno 14:00 a las 22:00, 17:40 se suspende servicio de agua por las tres tuberías alta Turbiedad 500 UNT y la dosificación de cloro. Según informe del Op Omar Valencia Carabali Turno 22:00 - 6:00, Recibo turno bajo suspensión, 4:30 comienzo a restablecerse cond de 16, 20 y 39"	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C	21	
		29/09/2016	16:30	29/09/2016	21:15	Turno 14:00 a las 22:00, 16:30 se suspende agua desde la Planta Escalarete por alta Turbiedad 487 UNT y dosificación de cloro en las 3 conducciones, 17:30 sube turbiedad a 530 UNT. 21:15 empieza a llegar agua a venecia	Jorge E. Zuñiga Soto	31	
	Octubre	01/10/2016	22:00	01/10/2016	03:30	Turno 14-22, llama escalarete suspensión servicio 950 UNT Turno 22:00 a las 06:00 Jorge E Zuñiga Soto sin ayudante, recibo turno con servicio de agua suspendido por las tres tuberías o conducciones y doficación de cloro, alta turbiedad. Comunicación con el OP Omar Valencia Carabali planta escalarete informa que se coloca el agua a las 03:30	Abelardo Gonzalez Jorge E. Zuñiga Soto	32	
		03/10/2016	06:00	03/10/2016	9:00	Turno 06:00 - 14:00, Recibo turno sin servicio de agua por creciente del río, 09:00 comienza a llegar agua a la planta, llega turbiedad con 65 unt por espacio de 1/2 hora aproximado	Hector Rivas C	34	
		04/10/2016	6:00	04/10/2016	14:50	Turno 06:00 a las 14:00, Recibo turno con cancelación de servicio por las tres tuberías alta turbiedad Turno 14:00 - 22:00, Recibo turno sin servicio de agua - 14:50 comienza a llegar agua a la planta turbiedad maxima 70 unt	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C	35	
		06/10/2016	14:00	06/10/2016	21:15	Turno 14:00 a las 22:00, Recibo turno con agua cancelada por las 3 tuberías, alta turbiedad. 21:15 comienza a llegar agua a la planta	Jorge E. Zuñiga Soto	37	
		07/10/2016	17:00	07/10/2016	06:00	Turno 14:00 a las 22:00, Nota 17:00 se suspende servicio desde la planta Escalarete por alta Turbiedad 500 UNT las 3 tuberías y dosificación de cloro Sin anotación hora de turno. Recibo sin servicio de agua y termino sin servicio	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C	38 39	
		08/10/2016	18:00	08/10/2016	04:00	Turno 06-18, Se suspende servicio de agua alta Turbiedad 150 UNT Turno 22:00 a las 6:00, Recibo cancelado el servicio de agua y dosificación de color alta Turbiedad, 04:00 se normaliza servicio de agua por las tres tuberías.	Abelardo Gonzalez Jorge E. Zuñiga Soto	39	
		10/10/2016	17:00	10/10/2016	20:00	Turno 06:00 - 18:00, Se suspende con 170 unt Turno 22-06, Recibo sin servicio, 20:00 se restablece servicio a las 20:00 por las tres tuberías	Hector Rivas C Abelardo Gonzalez	41	
		13/10/2016	19:14	14/10/2016	7:00	Turno 06:00 a las 22:00, 9:14 (13 de octubre) llaman de la planta Escalarete que suspenden servicio con 180 unt. Turno 22:00 - 06:00, Recibo turbo sin servicio de agua y termino turbo sin servicio Turno 06 - 14, Recibo sin servicio, 07:00 se restablece servicio por T 39" y 7:30 por 16 y 20	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C Abelardo Gonzalez	43 44 44	
		15/10/2016	15:00	15/10/2016	01:00	Turno 14:00 a las 22:00, Nota a las 15:00 se cancela servicio de agua por las 3 tuberías desde la planta Escalarete por alta turbiedad 110 UNT Turno 22:00-06:00, Recibo turno sin servicio de agua, 00:30 anuncian reestablecer el servicio 01:00 comienza a llegar agua a la planta	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C	46 46	
		16/10/2016	22:00	16/10/2016	06:00 del 17/10/2016	06:00 del 17/10/2016	Turno 06-18, Nota A las 22:00 se suspende servicio de agua por las tres tuberías alta turbiedad y dosis de cloro 184 UNT. 06:00 se normaliza servicio de agua por las tres tuberías y dosificación de cloro	Abelardo Gonzalez	46
		17/10/2016	24:00	18/10/2016	14:20	Turno 22:00 a las 6:00 - 24:00, se suspende servicio de agua por las tres tuberías alta turbiedad 290 UNT y dosificación de cloro Turno 06:00-14:00, 18 de octubre, Recibo turno sin servicio de agua por alta turbiedad Turno 14:00 22:00, Recibo turno sin servicio de agua suspendido por las tres conducciones, a las 14:20 se empieza a restablecer el servicio	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C Diego A. Zapata	48 48 48	
		22/10/2016	14:00	22/10/2016	22:00	Turno 14:00-22:00, recibo turno con agua cancelada por las 3 tuberías alta turbiedad 710 UNT informado por el op. Omar Valencia Carabali planta Escalarete. Turno 22:00-06:00, 22:00 colocan servicio de agua	Jorge E. Zuñiga Soto Hector Rivas C	53 53	
		24/10/2016	15:50	25/10/2016	08:00	Turno 06:00-14:00, Nota a las 16:50 llaman de Escalarete que se suspende el servicio de agua por alta Turbiedad 131 UNT Turno 22:00 a las 6:00 Recibo turno con agua cancelada por alta Turbiedad 400 UNT Turno 06:00-14:00 del 25 de octubre, Recibo turno con Servicio de agua Suspendido a las 07:00 me llaman Omar Valencia y ya va a empezar a mandar agua para reestablecer el servicio a las 08:00	Diego A. Zapata Jorge E. Zuñiga Soto Diego A. Zapata	55 55 55	
		28/10/2016	20:00	28/10/2016	06:40	Turno 22:00 - 06:00, a las 20:00 se suspende el servicio por la conducción de 39", dosificación de cloro por conducción de 20"- 35 lb/día y conducción de 16" - 15 lb/día, a las 23:40 se suspenden las conducciones de 16" y 20" por alta turbiedad 422 UNT y 39" suspendida con 28 UNT a las 06:00 llaman de Escalarete que se reestablece el servicio y a las 06:20 llega agua a Venecia a las 06:40 se empieza a dosificar sulfato de aluminio.	Diego A. Zapata	59	
		Noviembre	01/11/2016	02:00	02/11/2016	06:30	Turno 22:00 a las 06:00, 02:00 comunicación con OP, Omar Valencia Carabali planta Escalarete informa que se cancela el servicio de agua por alta Turbiedad 163 UNT Turno 06:00-14:00, Recibo turno sin servicio de agua a las 06:30 llega el agua a Venecia y se reestablece el servicio de agua.	Jorge E. Zuñiga Soto Diego A. Zapata	63 63-64

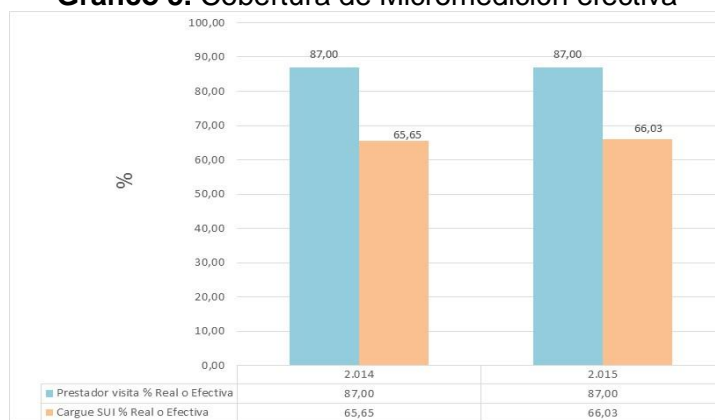
Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

Analizados los registros de suspensiones anteriormente descritos en las imágenes 24 a la 27 y en la tabla 30, se puede observar que el servicio de acueducto no se suministra de forma continua, las afectaciones son reiteradas en cuanto a los altos niveles de Turbiedad en la fuente de abastecimiento Río Escalarete, y no se cuenta con una fuente alterna que permita reducir la vulnerabilidad de los sistemas de tratamiento para tratar turbiedades altas que afectan la operación de todo el servicio de acueducto.

3.1.2.3 Micromedición

Una vez analizada la información suministrada por el prestador en visita y comparada con la reportada por el prestador en SUI, se presenta a continuación el comportamiento de la cobertura de Micromedición efectiva en el Distrito de Buenaventura:

Gráfico 5. Cobertura de Micromedición efectiva



Fuente: Visita HIDROPACIFICO SA ESP – Consulta SUI noviembre 2016

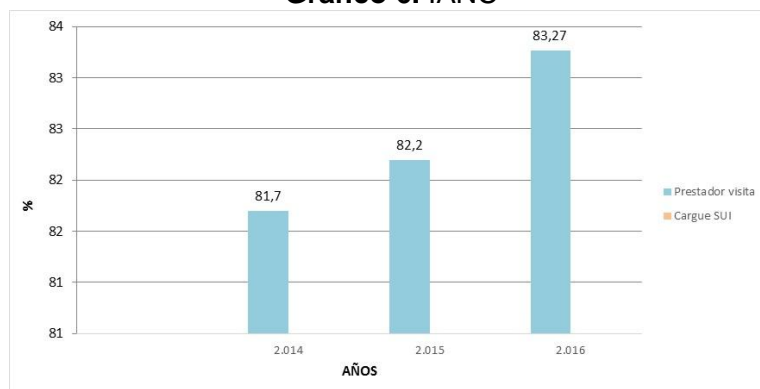
Al respecto es preciso señalar que la última información reportada en SUI para el año 2014 es del mes de diciembre y para el año 2015 es del mes de marzo (no hay información reportada para los meses de abril a diciembre). Para los meses de enero a octubre de 2016 el prestador no ha reportado información al SUI, ni la suministro en visita.

La cobertura de Micromedición en los años 2014 y 2015 se encontró por debajo del 95% establecido regulatoriamente, tanto en la información suministrada como en la reportada al SUI.

3.1.2.4 Índice de Agua no Contabilizada - IANC

Con respecto a los resultados del indicador IANC a continuación se presentan los valores comparados entre lo suministrado por el prestador en visita y la información reportada en SUI:

Gráfico 6. IANC



Fuente: Visita HIDROPACIFICO SA ESP – Consulta SUI noviembre 2016

Del Gráfico anterior, se puede precisar lo siguiente:

- El indicador muestra un aumento constante del 1.57%, desde el año 2014 hasta agosto de 2016.
- Para los años 2014 y 2015 el prestador no ha reportó la información del indicador al SUI.
- El prestador cuenta con un programa de reducción de pérdidas el cual tiene entre otros, los siguientes proyectos:
 - ✓ Implementación de tubería de 18” para abastecimiento de 13 barrios (comuna 12 sur)
 - ✓ División de la red en 4 macro sectores de servicio (Independencia, tubería de 16”, 18” y 24”)
 - ✓ Sector de servicio denominado macrozona 12 que incluye los barrios Carlos Holmes, Progreso, Bello Horizonte, Independencia II y III etapa, Camilo Torres y 6 de Enero. Según informó el prestador a estos barrios se le está prestando el servicio con una continuidad de 8 h/día, resultado que según el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007¹⁸ del Ministerio de Ambiente es insuficiente.
 - ✓ Puesta en funcionamiento del tanque Gamboa con los microsectores 11-08 y 11-09 que incluye los barrios Gerardo Valencia Cano, Álamos e Independencia I etapa, con una continuidad de 8 h/día, resultado que según la citada resolución, es insuficiente.

De las demás actividades del cronograma que presentó el prestador en visita no se observan soportes de ejecución. En lo que va corrido del año 2016 el indicador se ha incrementado en 1.07%.

3.1.2.5 Calidad de Agua

¹⁸ Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
IN-F-003 V.1

- **Actas de concertación, actualización y recibo a conformidad de puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua.**

Analizada la información suministrada por el prestador en visita se cuenta con las siguientes actas:

- ✓ Acta de concertación de puntos del año 2008, en la que se concertaron 25 puntos. Se pudo verificar que el acta no se encuentra firmada y no se encuentra completa dado que no cuenta con el plano de localización de los puntos. Del acta concertada en el año 2008 no se observó que el prestador cuente con acta de recibo a conformidad de la materialización de dichos puntos.
- ✓ Acta de actualización de puntos de muestreo firmada entre el prestador y la Secretaría de Salud Distrital, el 5 de febrero de 2014, actualizando la concertación a 26 puntos de muestreo así:

Imagen 30. Puntos de muestreo concertados

ALCALDIA DISTRITAL DE SALUD SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL PUNTOS DE MUESTREO CONCERTADOS ENTRE LA AUTORIDAD SANITARIA Y EL PRESTADOR HIDROPACIFICO E.S.P. AÑO 2014					
CODIGO CONCERTADO	CODIGO SIVICAP	DIRECCION	BARRIO	GEOREFERENCIACION	ALTURA m.s.n.m.
1	14	Carrera 100 No 3-01	Vista Hermosa	3°, 52', 34.21" Norte o' S - 76°, 58', 27.76" Occidente de G.	52
2	15	Carrera 93-Calle 6	La Dignidad	3°, 52', 34.21" Norte o' S - 76°, 58', 27.76" Occidente de G.	52
3	16	Calle 3 - Transversal 9	La Libertad	3°, 52', 13.29" Norte o' S - 76°, 58', 48.23" Occidente de G.	44,2
4	1	Calle 3 - Transversal 87	Cabal Pombo	3°, 51', 57.92" Norte o' S - 76°, 58', 44.36" Occidente de G.	45,2
5	5	Carrera 85 Calle 2a-35	Las Palmas	3°, 52', 56.92" Norte o' S - 77°, 58', 44.36" Occidente de G.	41
6	9	Calle 3 Carrera 8	Matias Mulumba	3°, 52', 4.58" Norte o' S - 77°, 59', 10.61" Occidente de G.	46,9
7	12	Calle 3 - Carrera 80 No 80b-02	La Union	3°, 52', 7.77" Norte o' S - 77°, 59', 11.16" Occidente de G.	39,9
8	1	Carrera 70 Calle 3	El Cambio	3°, 52', 5.58" Norte o' S - 77°, 59', 37.6" Occidente de G.	23
9	2	Km. 11 Calle 1-69	Brisas del Pacifico	3°, 52', 2.11" Norte o' S - 77°, 59', 44.17" Occidente de G.	14,2
10	10	Km. 11 Carrera 66 - Calle 3	El Truinfo	3°, 52', 5.4" Norte o' S - 77°, 59', 54.47" Occidente de G.	9
11	8	Carrera 67 -04 Calle 12	Camilo Torres	3°, 53', 47.16" Norte o' S - 77°, 59', 42.53" Occidente de G.	37,6
12	3	Calle 12 No 67-04	El Dorado	3°, 53', 23.45" Norte o' S - 77°, 0', 11.16" Occidente de G.	9
13	27	Carrera 55 A Calle 9b y 6	Margarita Hurtado	3°, 53', 37.67" Norte o' S - 77°, 0', 21.91" Occidente de G.	15
14	17	Calle 6 No 7-85	Las Colinas	3°, 53', 59.74" Norte o' S - 77°, 1', 9.33" Occidente de G.	15,8
15	1	Calle 7 No 423-35	MiraFlores	3°, 53', 4.3" Norte o' S - 77°, 1', 25.92" Occidente de G.	6,84
16	4	Calle 6 No 39-49	14 de Julio	3°, 52', 58.64" Norte o' S - 77°, 1', 47.26" Occidente de G.	18
17	17	Calle 21 No 1N-65	Avenida Portuaria	3°, 52', 53.82" Norte o' S - 77°, 3', 28.89" Occidente de G.	5
18	21	Calle 3 No 19-07	Nave Burn	3°, 53', 29.1" Norte o' S - 77°, 4', 43.15" Occidente de G.	3
19	8	Calle 4 No 14-10	Centenario	3°, 52', 59.7" Norte o' S - 77°, 4', 10.21" Occidente de G.	16
20	7	Calle 4 No 19-17 Bomba. Calimar	El Jorge	3°, 52', 56.82" Norte o' S - 77°, 3', 48.89" Occidente de G.	3,9
21	3	Carrera 32-Calle 5	Kennedy	3°, 52', 46.64" Norte o' S - 77°, 1', 41.26" Occidente de G.	
22	22	Carrera 47-Calle 5	Bella vista	3°, 52', 59.74" Norte o' S - 77°, 1', 9.33" Occidente de G.	11,25
23	47	Carrera 47 - Calle 1	Hospital Luis Ablanque	3°, 52', 46.79" Norte o' S - 77°, 1', 14.43" Occidente de G.	13,34
24	18	Transversal 51 - Calle 2A-22	Transformacion	3°, 52', 44.71" Norte o' S - 77°, 0', 55.95" Occidente de G.	19,2
25	13	Calle 6 No 7-52	Nayita	3°, 53', 13.53" Norte o' S - 77°, 4', 17.71" Occidente de G.	14,4
26	8	Carrera 20 - Calle 3	Capricho	3°, 52', 22.18" Norte o' S - 77°, 3', 22.64" Occidente de G.	2,1

Fuente: HIDROPACIFICO S.A. E.S.P. - Visita

- ✓ Acta de actualización de puntos de muestreo firmada entre el prestador y la Secretaría Distrital de Salud, el 16 de enero de 2015, en la que se determinó la continuidad de los 26 puntos concertados, construidos y materializados que se determinaron en el acta firmada el 5 de febrero de 2014.
- ✓ Acta de actualización de puntos de muestreo firmada entre el prestador y la Secretaría de Salud Distrital el 11 de marzo de 2016, en la que si bien se mantuvieron los 26 puntos ya materializados, la Secretaría de Salud Distrital solicitó remplazar los puntos No. 1 y No. 9 debido a que la comunidad no permitió la ubicación en el sector inicialmente concertado, tal y como se verifica en la siguiente imagen:

Imagen 31. Concertación Puntos de Muestreo

<p>CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO:</p> <p>*. Con referencia a los puntos de muestreo, se realiza concertación de los 26 Puntos ya materializados y recibidos a satisfacción, con excepción del Punto No 1 Correspondiente al Barrio Vista Hermosa se solicita cambiarlo debido a los inconvenientes con la Comunidad, la cual no permite que dicho punto este ubicado en este sector, por lo cual la Secretaria de Salud Solicita al Prestador Hidropacifico reemplazar y construir este punto en la entrada a Citronela en la Caja de Macromedicion, por lo cual el Ingeniero Angulo considera que esta zona es apropiada para su construccion y materializacion, pero hara la consulta con el Ingeniero Edgar Banguera, Lider del Proceso de OyM. Igualmente el punto No 9, correspondiente a Brisas del pacifico, el cual la comunidad no permitio su construccion y se requiere que la Secretaria de Salud Haga la Consulta al Almacen Exito, para construirlo y materializarlo en dicho sector, o en caso contrario tomar como punto de referencia el mas cercano correspondiente al Barrio el Triunfo. Igualmente el punto No 26 correspondiente al capricho se gun compromiso del año anterior se esta construyendo en la Calle 4 No 19b-20 Barrio Palo Seco, Calle la Hormiga, segun reporta Hidropacifico dicho punto ya esta construido, solo falta instalar reja de seguridad. Se anexa Listado de Puntos de Muestreo con sus respectivas observaciones.</p>

De igual manera, en el acta se especificó lo siguiente:

<p>2. *. Con respecto a la vigilancia de los 26 Puntos, realizada en visitas de IVC, en coordinacio con el Prestador Hidropacifico; se pudo determinar Estado Sanitario Desfavorable para los puntos No 1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 17, 18, 19, 20 y 21. Por lo cual el Ingeniero Angulo informa que ya ha todos estos puntos se les hizo el mantenimiento respectivo y por ello se coordino una nueva visita para el proximo 8 de Abril a partir de las 07:00 AM, lugar de encuentro Planta Venecia. (El transporte lo suministra Hidropacifico). en dicha visita a los puntos de muestreo se recibira a satisfaccion las obras de mantenimiento segun los requerimientos por cada punto de muestreo.</p>
--

En visita el prestador no informó las acciones respectivas frente a lo solicitado por la Secretaría de Salud Distrital, ni el acta de recibo a satisfacción de las obras de mantenimiento de los puntos descritos.

Por otro lado, se verificó en SUI los reportes de actas de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.4.3.6, 2.4.3.7 y 2.4.3.8 de la resolución compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 y se observó lo siguiente:

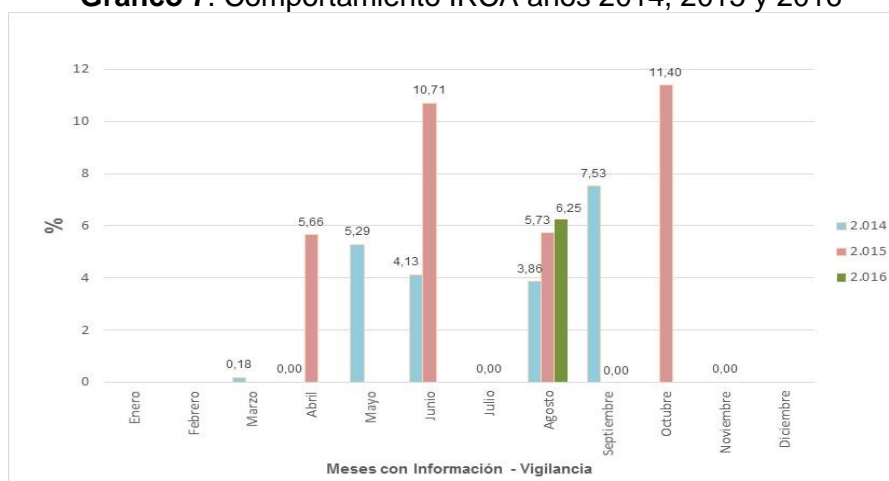
- ✓ **Año 2009:** Reporte acta de concertación de puntos de muestreo del 18 de septiembre de 2008, concertando 25 puntos de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua , sin embargo verificando el acta no se encuentra firmada por parte del prestador ni por la Secretaría Distrital de Salud. El acta no se encuentra completa ya que no cuenta con el plano de localización de los puntos concertados como lo establece el artículo 5 de la resolución 811 de 2008¹⁹, y no se cuenta con reporte del acta de materialización de dichos puntos concertados.
- ✓ **Año 2010:** Reporte en SUI del acta de concertación del 18 de septiembre de 2008, la misma reportada en el año 2009. No se encuentra reporte del acta de actualización que establece el parágrafo del artículo 5 de la resolución 811 de 2008.
- ✓ **Años 2009 a 2016:** No se encuentra el reporte del acta de actualización conforme a lo establecido en el parágrafo del artículo 5 de la resolución 811 de 2008, ni del acta final de recibo a conformidad de los puntos de muestreo de la calidad del agua para consumo humano, de acuerdo con el artículo 7 de la precitada resolución.

¹⁹ Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.

- **Vigilancia de la calidad del agua suministrada por red de distribución**

Analizada la información del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua – IRCA 2014 remitida por el Instituto Nacional de Salud - INS a través del enlace SUI – SIVICAP y mediante el radicado SSPD 20155290189082 de 15 de abril de 2015, los resultados de la certificación sanitaria del año 2015 suministrados por el prestador en visita, y los resultados preliminares remitidos por el INS para el 2016, se tiene el siguiente comportamiento del IRCA.

Gráfico 7. Comportamiento IRCA años 2014, 2015 y 2016



Conforme la información analizada, se puede observar que en el año 2014 la Autoridad Sanitaria del Distrito de Buenaventura reportó información para 6 meses con 84 muestras; para el año 2015 se cuenta con información de 7 meses con 61 muestras analizadas, y para el año 2016 de acuerdo con la base SIVICAP preliminar, se tiene información para un mes (abril) con 16 muestras tomadas.

De los resultados arrojados se puede observar que para el año 2014 el prestador suministro durante aproximadamente dos (2) meses, agua no apta para el consumo humano, que en el año 2015 se suministró agua no apta durante aproximadamente cuatro (4) meses, y que en lo que va corrido de 2016 con los resultados preliminares, dicho suministro ha sido durante un (1) mes aproximadamente.

Ahora bien, verificados los resultados por muestra del mes de agosto de 2016 se pudo observar que la muestra con el código SIVICAP 719, tomada el 20 de abril de 2016 de la fuente Río la Paila obtuvo resultados por fuera de norma para el parámetro de Plomo, arrojando la muestra nivel de riesgo Inviabile Sanitariamente es decir un suministro de agua no apta para el consumo humano por esa muestra, así:

Tabla 32. Resultado muestra con Plomo

Cod Punto Muestreo	Concertado	Descripcion PM	Dirección PM	Lugar PM	UBICACION	Intradomiciliario	Materializado	Ubicación Fuente	Descripcion Fuente	Codigo Interno Lab	CONTRAMUESTRA	FECHA TOMA	Codigo muestra SIVICAP	RESULTADO PLOMO	DIAGNOSTICO PLOMO	IRCA	Nivel riesgo
47	NO	BUENAVENTURA	Barrio Bellavista	HOSPITAL LUIS ABLANQUE	Urbano	NO	NO	RIO LA PAILA	RIO LA PAILA	262	NO	20/04/2016 6:45:00	719	0,02	No Acceptable	100	INVIALE SANITARIAMENTE

Fuente: Enlace SUI-SIVICAP

En cuanto a los resultados de la muestra con el parámetro de Plomo por fuera de norma, el prestador informó en la visita lo siguiente:

- La Secretaria Distrital de Salud notificó al prestador la muestra con código de laboratorio 262, y le solicitó realizar la investigación respectiva en coordinación con la autoridad sanitaria, para verificar el proceso de gestión directa orientado a disminuir las deficiencias en el tratamiento y/o continuidad del servicio, mediante la ejecución de acciones correctivas a mediano y largo plazo, para eliminar el riesgo por distribución y avanzar en la elaboración del Mapa de Riesgos de la fuente.
- El prestador realizó dos tomas de muestra para el parámetro de Plomo en el punto 0014 y en el punto 0023 el día 19 de mayo de 2016, la muestra fue analizada por el laboratorio de aguas de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá. El resultado remitido a la Secretaria de Salud Distrital menciona que “(...) *El resultado entregado por nuestro laboratorio proveedor ACUEDUCTO DE BOGOTA certificado por la ONAC corresponde al valor de N.C que reporta como no cuantificable, que quiere decir que el resultado está por debajo del límite mínimo detectable por el equipo de medición 0.01 mg de Pb/L, resultado dentro de norma (...)*”.
- En correo electrónico del jueves 30 de junio remitido por Salud Ambiental de Buenaventura se informa que:

“(...)

De: SIVICAP
 Enviado: jueves, 30 de junio de 2016 3:32 p. m.
 Para: Programa Aguas
 Asunto: RV: Fwd: Solicitud información resolución controversia

De: edgar orlando lopez rosero <edgarorlando1029@hotmail.com>
 Enviado: jueves, 30 de junio de 2016 15:13
 Para: carlos andrés farncó patíño
 Cc: felixbrome@hotmail.com; CLAUDIA BOLAÑOS; Oscar Vallejo; SIVICAP; Gerardo Nava; faberon@hotmail.com; Viridiana Florez Cuadros - Hotmail (2)
 Asunto: Re: Fwd: Solicitud información resolución controversia

Doctor Carlos, buen día, cordial saludo.

Con relacion al asunto, me permito informarle que la muestra en mencion fue tomada por el Prestador Hidropacifico el día 19 de Mayo de 2016, y analizada por el Laboratorio de agua, alcantarillado y aseo de Bogota, segun muestra No 201605200107482 y fecha de emision Junio 17 de 2016, el parametro analizado fue plomo, cuyo resultado fue 0,01 mg Pb/L.

Esta muestra fue requerida por la Secretaria de Salud Distrital al operador Hidropacifico, en cumplimiento a Mapa de Riesgos, ya que en proceso de vigilancia realizada por la Secretaria de Salud Distrital de Buenaventura y el Laboratorio de Salud Publica Departamental se detecto parametro de Plomo de 0,02 mgPb/L, muestra tomada segun acta de toma de muestra No 009, en el punto No 47 correspondiente a Luis Ablanque, el dia 20 de Abril de 2016 y reporte de laboratorio Departamental, mediante muestra No 262 de Abril 22 de 2016. Esta muestra presenta un IRCA de 100 %, con Nivel de Riesgo Inviabile Sanitariamente

Por ello se realizara solicitud pertinente ante el SIVICAP, para solucionar dicha controversia.

Cordialmente

Orlando Lopez
 Salud Ambiental Buenaventura

(...).”

Si bien, en el correo se menciona que se realizaría la solicitud pertinente ante el SIVICAP para solucionar dicha controversia, el resultado por fuera de norma para el parámetro de plomo de la muestra tomada el 20 de abril, aún sigue registrado.

- **Control de la calidad del agua suministrada por red de distribución**

El prestador de acuerdo con los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007²⁰ debe realizar las siguientes frecuencias de toma de muestras para el control de la calidad del agua suministrada en los puntos de muestreo de la red de distribución, de acuerdo a su población atendida por persona prestadora por municipio (habitantes) que es de aproximadamente 209.038 habitantes a 2016:

- ✓ Dos (2) muestreos diarios para Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro Residual libre o residual del desinfectante usado.
- ✓ Dos (2) muestreos semanales para Alcalinidad, Dureza total, hierro total, cloruros, sulfatos, residual del coagulante utilizado, Nitratos y Nitritos
- ✓ Dos (2) muestreos semestrales para COT y Fluoruros
- ✓ Tres (3) muestreos diarios para Coliformes totales y E.coli

Así las cosas, se verificó el reporte en SUI denominado Porcentaje de Cumplimiento Toma de Muestras para los años 2014, 2015 y los meses de enero a septiembre de 2016, y el prestador tiene reportada la siguiente información:

Imagen 32. Porcentaje de cumplimiento toma de muestras y muestras reportadas

Porcentaje de Cumplimiento Toma de Muestras													
Año										2014			
Periodicidad										Anual			
Departamento										VALLE DEL CAUCA			
Municipio										BUENAVENTURA			
Nombre de la empresa										HIDROPACIFICO SA ESP			
ID	EMPRESA	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PERIODO	RANGO	POBLACIÓN SERVIDA Habitantes	NÚMERO DE MUESTRAS Características Básicas REPORTADAS	NÚMERO DE MUESTRAS No Obligatorias REPORTADAS	NÚMERO DE MUESTRAS Características Especiales REPORTADAS	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS Características Básicas	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS Características Especiales	% Cumplimiento De Número Muestras Básicas	% Cumplimiento De Número Muestras Especiales
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	2014	4	175390	1676	6552	4	720	96	232.78	4.17
Porcentaje de Cumplimiento Toma de Muestras													
Año										2015			
Periodicidad										Anual			
Departamento										VALLE DEL CAUCA			
Municipio										BUENAVENTURA			
Nombre de la empresa										HIDROPACIFICO SA ESP			
ID	EMPRESA	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PERIODO	RANGO	POBLACIÓN SERVIDA Habitantes	NÚMERO DE MUESTRAS Características Básicas REPORTADAS	NÚMERO DE MUESTRAS No Obligatorias REPORTADAS	NÚMERO DE MUESTRAS Características Especiales REPORTADAS	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS Características Básicas	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS Características Especiales	% Cumplimiento De Número Muestras Básicas	% Cumplimiento De Número Muestras Especiales
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	2015	4	175390	1771	6464	ND	720	96	245.97	0
Porcentaje de Cumplimiento Toma de Muestras													
Año										2016			
Periodicidad										Anual			
Departamento										VALLE DEL CAUCA			
Municipio										BUENAVENTURA			
Nombre de la empresa										HIDROPACIFICO SA ESP			
ID	EMPRESA	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PERIODO	RANGO	POBLACIÓN SERVIDA Habitantes	NÚMERO DE MUESTRAS Características Básicas REPORTADAS	NÚMERO DE MUESTRAS No Obligatorias REPORTADAS	NÚMERO DE MUESTRAS Características Especiales REPORTADAS	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS Características Básicas	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS Características Especiales	% Cumplimiento De Número Muestras Básicas	% Cumplimiento De Número Muestras Especiales
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	2016	4	175390	1265	4232	2	720	96	175.69	2.08

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

De la imagen 32, se puede observar que el prestador ha reportado la misma población servida habitantes en los 3 años consecutivos, sin embargo esa población ha cambiado. Analizados cada uno de los resultados por año se tiene lo siguiente:

²⁰ Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
IN-F-003 V.1

- Analizados los resultados por muestra en los años 2014 y 2015, se advierten presuntos incumplimientos en 5 muestras que reflejan parámetros de turbiedad y cloro residual por fuera de norma, presentando un IRCA de 16,6%, porcentaje que ubica al prestador en el nivel de riesgo Medio según el artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007. La siguiente tabla muestra el detalle del análisis de muestreo:

Tabla 33. Resultados fuera de norma 2014 – 2015

ID	AÑO	MES	FECHA_TOMADA	HORA_TOMADA	FECHA_ENTREGA	COD_MUESTRA	COD_PUNTO	TIPO_PUNTO	FUENTE	UBICACION	LOCALIZACION	BARRIO	DIRECCION	COD_LABORATORIO	LABORATORIO	TIPO_MUESTRA	CLASE_MUESTRA	COLOR_APARENTE	TURBIDAD	PH	CLORO	DUREZA	HEHERO	CLORURO	ALCALINIDAD	SULFATOS	NITRATOS	COLIFORMES	ECOLI	IRCA
3136	2014	11	41994	07:55	41994	83	11474	Red distribución	Rio-Questrada-Callo	Urbano	Pto intermedio	LAS COLINAS	Ci 6 # 7 - 65	195	HIDROPACIFICO LTDA	TRATADA	PUNTO CONCERTHDO	6	2,35	6,84	0,5	15	0,14	3	17	1	0,6	ausente	ausente	16,6
3136	2014	12	41990	16:32	41990	83	11478	Red distribución	Rio-Questrada-Callo	Urbano	Pto final	NAHEBUM	Calle 3 # 14-07	195	HIDROPACIFICO LTDA	TRATADA	PUNTO CONCERTHDO	4	1,36	7,33	0,85	18	0,06	5	19	4	0,6	ausente	ausente	16,6
3136	2015	6	42185	07:52	42185	144	11470	Red distribución	Rio-Questrada-Callo	Urbano	Pto inicial	EL TRIUNFO	Km 11 Cra 65 calle 3	195	HIDROPACIFICO LTDA	TRATADA	PUNTO CONCERTHDO	1	0,4	7,02	0,17	23	0,02	5	23	0	0,6	ausente	ausente	16,6
3136	2015	6	42185	08:12	42185	145	11472	Red distribución	Rio-Questrada-Callo	Urbano	Pto inicial	EL DORADO	Calle 12 # 67-04	195	HIDROPACIFICO LTDA	TRATADA	PUNTO CONCERTHDO	1	0,37	6,9	0,21	23	0,02	5	23	0	0,6	ausente	ausente	16,6
3136	2015	6	42185	08:50	42185	146	11473	Red distribución	Rio-Questrada-Callo	Urbano	Pto intermedio	MARGARITA HURTADO	Cra 55A Calle 30 # 6	195	HIDROPACIFICO LTDA	TRATADA	PUNTO CONCERTHDO	1	0,36	7,2	0,21	19	0,01	4	25	0	0,8	ausente	ausente	16,6

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

En cuanto a los resultados de muestreos para características especiales (Residual del Coagulante Utilizado, COT, Nitritos, Fluoruros, Giardia y Cryptosporidium) reportados en SUI, se tienen los siguientes:

Tabla 34. Resultados características especiales 2014

CAR_T1081_SECUE	CAR_T1081_FECHA_TOMA	CAR_T1081_HORA_TOMA	CAR_T1081_FECHA_ENTRE	CAR_T1081_COD_MUESTRA	CAR_T1081_NUMERO_SUI	CAR_T1081_COD_LAB	CAR_T1081_RESIDUAL	CAR_T1081_COT	CAR_T1081_NITRITOS	CAR_T1081_FLUORUROS	CAR_T1081_GIARDIA	CAR_T1081_CRYPTOSPORIDIUM	IDENTIFICADOR_EMPRESA	CAR_CARG_SECUE	CAR_ARCH_SECUE	CAR_CARG_MES	CAR_CARG_AÑO
457516	20/08/1914	07:29	20/08/1914	1	11470	200	0,02	1,53	0,02	0,07			3136	6928611	3897216	8	2014
457519	20/08/1914	07:00	20/08/1914	2	11474	200	0,01	1,12	0,01	0,05			3136	6928611	3897216	8	2014
457520	20/08/1914	09:05	20/08/1914	3	11495	200	0,01	1,24	0,04	0,07			3136	6928611	3897216	8	2014
458023	19/12/1914	06:00	19/12/1914	1	11483	58					0,0	0,0	3136	7159674	3907209	12	2014

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

Los resultados anteriormente descritos presentan valores dentro de norma. Sin embargo, los parámetros de las características “Residual del coagulante utilizado” y “nitritos” al parecer incumplen con la frecuencia establecida en el artículo 21 de la Resolución 2115 de 2007. Es importante resaltar que el prestador para el año 2015 no reportó información al SUI en cuanto a los resultados de características especiales.

En la visita adelantada el prestador suministro 4 resultados de muestras para características especiales tomadas en el año 2015 y analizadas por el laboratorio de aguas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, las cuales no se encuentran aún reportadas en SUI.

Verificados cada uno de los resultados se pudo observar que en la muestra tomada el 26 de noviembre de 2015 se presentó un resultado para el parámetro de Cryptosporidium de 0.4 quistes, es decir, mayor al referenciado en el parágrafo 3 de la Resolución 2115 de 2007, tal y como se muestra a continuación:

Imagen 33. Resultado muestra tomada el 26/11/2015

A. FECHA EMISIÓN REPORTE (aaaa/mm/dd)							
2015/12/28							
B. CLIENTE							
Nombre: HIDROPACIFICO S.A. ESP Dirección: Diagonal 3 x Carrera 4 Esquina - BUENAVENTURA / CALI							
C. MUESTRA(S) ANALIZADA(S)							
Muestra No.	Fecha Toma (aaaa/mm/dd)	Hora	Fecha Recepción de la Muestra (aaaa/mm/dd)	Fecha Analisis (aaaa/mm/dd)	Sitio Toma Muestra	Tipo Muestra	Matriz Analizada
201511270117574	2015-11-26	05:20	2015-11-27	2015-11-27	MUESTRA No. 1 BELLAVISTA	PUNTUAL	AGUA TRATADA
Toma de muestra(s) a cargo de: Laboratorio () Cliente (X)							
D. RESULTADOS							
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADOS	MÉTODO	LIMITE CUANTIFICACIÓN	RESOLUCIÓN 2115 DE 2007		
Aluminio Residual	mg Al/L	N.C.	Etiocromocianina R SM-3500 Al B	0,02	< 0,3		
Carbono Orgánico Total	mg C / L	1,2	Combustión Alta Temperatura SM-5310 B	0,5	5		
Cianuro Total	mg CN / L	N.C.	Destilación-Colorimétrico SM-4500 CN ⁻ C-E	0,005	0,05		
Coliformes Totales	NMP/100 ml	< 1,0	Sustrato Enzimático Multicelda SM-9223B	1,0	<1 microorganismo / 100 mL		
E-Coli	NMP/100 ml	< 1,0	Sustrato Enzimático Multicelda SM-9223B	1,0	<1 microorganismo / 100 mL		
Ferocitos Totales Colorimétrico	mg Fenol / L	0,05	Destilación y Fotométrico Directo, SM 5530 B, D	0,05	NO APLICA		
Fluoruros	mg F / L	0,05	Electrodo Ion Selectivo SM-4500 F ⁻ C	0,05	1,0		
Hierro Total	mg Fe / L	0,02	T.AA de Llama Directa Aire-Acetileno SM-3111 Fe B	0,03	< 0,3		
Mercurio	mg Hg/L	N.C.	Abstracción Atómica - Vapor Frio, SM 3112 B Hg	0,0005	0,001		
Nitritos	mg NO2-N/L	N.C.	Colorimétrico, SM 4500-NO2 B	0,010	0,1		
Ooquistes de Cryptosporidium	Ooquistes/L	0,4	Mét. 1623.1.Cryptosporidium and Giardia in Water	0,1	0		
PHA's TOTALES	mg/L	N.C.	Cromatografía Líquida - Líquida SM 6440 B	0,04	0,01		
Plomo	mg Pb/L	N.C.	Digestión Ácido Nítrico-ICP, SM 3030 E, 3120 B -Pb	0,01	0,01		
Quistes de Giardia	Quistes/L	< 0,1	Método 1623.1.Cryptosporidium and Giardia in Water	0,1	0		
Sodio	mg Na/L	0,72	Digestión Ácido Nítrico-ICP, SM 3030 E, 3120 B -Na	0,03	NO APLICA		
E. OBSERVACIONES							
SM: Standard Methods for the examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA, WEF, Ed. 22, 2012 SM: Standard Methods for the examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA, WPCF, Ed. 15, 1980 (aplica para el método ácido cromatográfico de nitratos) La muestra ha tratado de acuerdo al plan de muestreo adjunto a la custodia. (Aplica únicamente para muestras tomadas por el Laboratorio de Aguas) Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a la muestra en mención. El reporte de resultados sólo es válido con la firma autorizada. El reporte de resultados no debe ser reproducido parcialmente, sin forma total sólo con la debida autorización del laboratorio de aguas del acueducto. L.L=Limite Inferior, L.S=Limite Superior, N.C.=No Cuantificado Resultado, que se encuentra por debajo del límite de cuantificación, N.A.=No Aplica NOTA: No se requieren los Trifluorometanos ya que las muestras están mal preservadas.							
Firma Autorizada:  Nombre: CARLOS MARTIN VELASQUEZ RAMIREZ RESPONSABLE TÉCNICO - LABORATORIO DE AGUAS				Firma Autorizada:  Nombre: MERY ROSA BRITO MEDINA Cargo: Apoyo Técnico (E)			

Fuente: Hidropacífico S.A. E.S.P. - Visita

Para los meses de enero a septiembre de 2016, los resultados reportados se observaron dentro de norma, sin embargo aún no se tiene reporte del mes de agosto y octubre para características Básicas.

Para características especiales tiene la siguiente información reportada en SUI:

Imagen 34. Resultados características especiales enero a septiembre de 2016

CAR_T1081_SECUE	CAR_T1081_F_ECHA_TOMA	CAR_T1081_H_ORA_TOMA	CAR_T1081_FE_CHA_ENTRE	CAR_T1081_C_OD_MUESTRA	CAR_T1081_NUMERO_SUI	CAR_T1081_COD_LAB	CAR_T1081_PO_MUESTRA	CAR_T1081_TI_S_MUESTRA	CAR_T1081_CLA_S_MUESTRA	CAR_T1081_RESIDUAL	CAR_T1081_COT	CAR_T1081_NITRITOS	CAR_T1081_LUORUROS	CAR_T1081_F_GIARDIA	CAR_T1081_CRIPTOSPORIDIUM	IDENTIFICADO R EMPRESA	CAR_CARG_SECUE	CAR_ARCH_SECUE	CAR_CARG_MES	CAR_CARG_ANO
610544	19/05/16	04:50	19/05/16	1	11483	58	2	2	0,03	0,8	0,01	0,05				3136	7735079	4260506	5	2016
610545	19/05/16	05:30	19/05/16	2	11474	58	2	2	0,02	0,7	0,01	0,05				3136	7735079	4260506	5	2016

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

✓ Mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento.

El prestador suministró en la visita las gestiones adelantadas ante la Secretaría de Salud Distrital para la formulación del mapa de riesgo de la fuente de abastecimiento del río Escalarete, conforme a la Resolución 4716 de 2010, sin embargo, aún no cuenta con dicho mapa formulado y aprobado por la autoridad sanitaria.

En consecuencia, no es posible establecer si se presentan características físicas o microbiológicas en la fuente de abastecimiento que puedan tener incidencia en los sistemas de tratamiento de agua potable (Escalarete y Venecia) y en la salud pública; tampoco es posible determinar presuntos incumplimientos en la toma de muestras de aquellas características físicas o químicas de interés en la salud pública, exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria.

3.2 Aspectos Técnicos de Alcantarillado

3.2.1 Estructura sistema de alcantarillado

En visita el prestador informó los siguientes datos con respecto a la cobertura del servicio de alcantarillado para el Distrito de Buenaventura:

Tabla 35. Resultados cobertura

AÑO	COBERTURA
2014	Nd
2015	48
2016	49 ²¹

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita noviembre 2016

3.2.1.1 Descripción sistema de alcantarillado Distrito de Buenaventura

En visita el prestador suministró el documento denominado “Programa de Mantenimiento Preventivo del Sistema de Alcantarillado del Distrito de Buenaventura 2016”, en el que se observó lo siguiente respecto al servicio de alcantarillado en el Distrito de Buenaventura:

HIDROPACIFICO S.A. E.S.P., opera la totalidad de las redes de alcantarillado del Distrito de Buenaventura, las cuales están compuestas en un 90% de redes combinadas y en un 10% de pluvial.

El sistema de alcantarillado está dividido en 4 unidades denominadas 06, 51,52, 53, y 20 zonas de operación, las cuales cuentan con un total de 239 km de redes de alcantarillado, 1848 sumideros, 972 puntos de entrega o puntos de vertimiento, 6159 cámaras de inspección y 40 puntos críticos por inundaciones²². Se cuenta con dos (2) estaciones de bombeo las cuales se encuentran fuera de funcionamiento, una de ellas ubicada en el centro. Sin embargo en el documento denominado *MANUAL DE*

²¹ Último dato mes de septiembre de 2016

²² Documento Programa de Mantenimiento Preventivo del Sistema de Alcantarillado del Distrito de Buenaventura 2016.

OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BUENAVENTURA suministrado por el prestador en visita se especificó en cuanto a las estaciones de bombeo lo siguiente:

“(…)

1.6.3 Estaciones De Bombeo

Tabla. Situación actual de las estaciones de bombeo

Estación de Bombeo	Bombas de aguas residuales			Bombas de Aguas Combinadas		
	Cantidad	Funcionando	Malas	Cantidad	Funcionando	Malas
Centro	3	0	3	3	0	3

MANUAL DE OPERACIÓN
SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
HIDROPACIFICO S.A. ESP. 2015

Pueblo nuevo	3	0	2	3	0	2
Viento libre	3	0	3	3	0	3

De las estaciones de bombeo en la actualidad no funciona ninguna de estas.

(…)”.

Sin embargo, esa información no coincide con la suministrada en visita, ni con la reportada por el prestador al SUI en el año 2009, ya que según esta última, sólo se tiene una estación reportada denominada Pueblo Nuevo, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 36. Reporte estaciones de bombeo

ID_EMPRESA	COD_SERVICIO	TIPO_COMPONENTE	NU_INFRA	NUBOMALC	NOMBRE_ESTACION	CAP_INSTALADA_CAUDAL	CAP_INSTALADA_PRESION	PLANTA_ELECTRICA	FCH_INSTALACION	FCH_INICIO_OPERACION	USR_ULT_MODIF	FECHA_ULT_MODIF	COD_INSTANCIA	ESTADO_ENVIO	AÑO_REPOR
3136	2	25	76109	581	pueblo nuevo	4000	70	2	14/12/2001	02/12/2003	HIDROPAC_HIDROPAC	02/12/2011	1974784	R	31/12/2009

Fuente: Consulta SUI – Noviembre 2016

Por otro lado, de acuerdo con la última información suministrada por el prestador en visita, la última fecha de actualización del catastro de redes del sistema de alcantarillado, fue el 30 de diciembre de 2015.

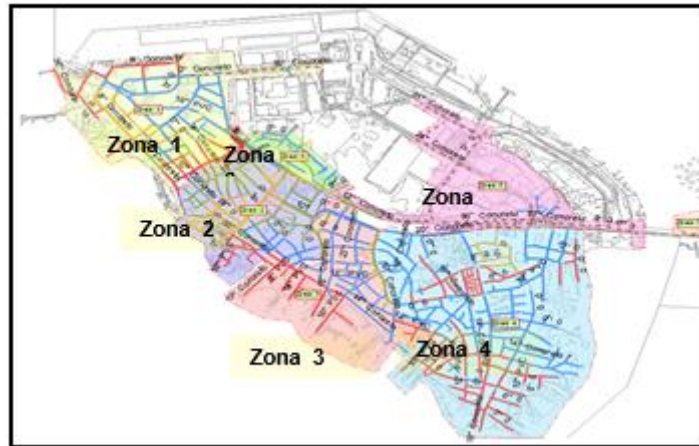
En el catastro de redes se tiene información sobre nodos inicial y final, tramo, longitud, diámetro y material. Verificada la información del catastro suministrado no se observa actualización de lo corrido del año 2016 en donde se observen que se hayan adelantado reparaciones en red o cambios de red; de igual manera, no se observa información de la edad de las redes.

Igualmente dentro de la documentación suministrada por el prestador se cuenta con Manual de operación y mantenimiento con fecha del mes de junio de 2015.

A continuación se describen las 4 unidades del sistema de alcantarillado, y las presuntas falencias críticas que se advierten de la información suministrada por el prestador en visita.

✓ **Unidad 06**

Imagen 35. Unidad 06



Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita

La unidad 06 se encuentra ubicada en el sector denominado la isla, ubicado al extremo occidental del casco urbano del Distrito de Buenaventura.

La unidad cuenta con 51.5 km, la red está dividida en 6 zonas de las cuales se tienen 17 zonas críticas de inundación las cuales se encuentran en las zonas 3 y 4 (zonas de bajamar), que presentan inundaciones de manera frecuente, producto de falta de funcionamiento de la estación de bombeo.

A continuación se presenta la relación de los componentes de las redes de la unidad 06:

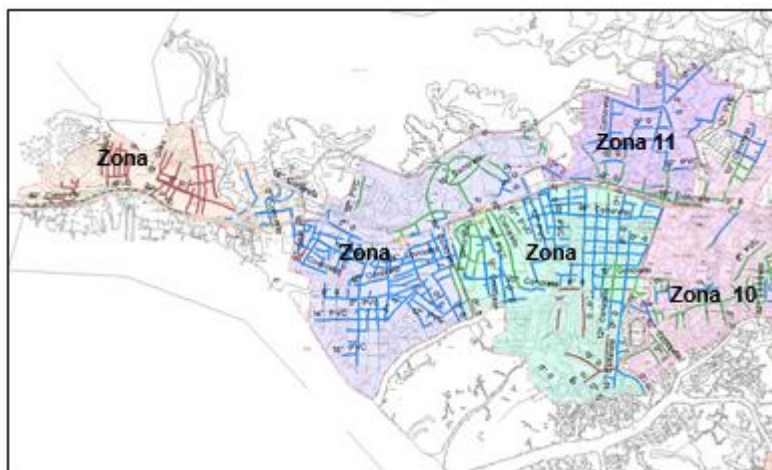
Tabla 37. Componentes unidad 06

Zona	Longitud de redes (m)	Número de Sumidero	Número de Cámaras de Inspección (MH)	Número de Estructuras de Entrega.	Número de Sitios Críticos por inundación
1	10610,125	102	107	23	8
2	11431,125	99	112	12	6
3	9329,625	97	94	7	0
4	14758,5	89	147	71	1
5	1284	40	12	19	0
6	4077,125	39	40	6	2
Total	51490,5	466	512	138	17

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP – Visita

✓ **Unidad 51**

Imagen 36. Unidad 51



La unidad 51, está ubicada en el sector extremo occidental del casco urbano del Distrito de Buenaventura compuesto por 5 zonas denominadas 7, 8, 9, 10 y 11. En esta unidad se encuentra el terminal marítimo, la unidad cuenta con 64.3 KM de redes.

El sector más influyente en la zona costera de los barrios Punta del Este, Santa Cruz e Inmaculada, para los cuales las redes superaron su vida útil.

A continuación se presenta la relación de los componentes de las redes de la unidad 51:

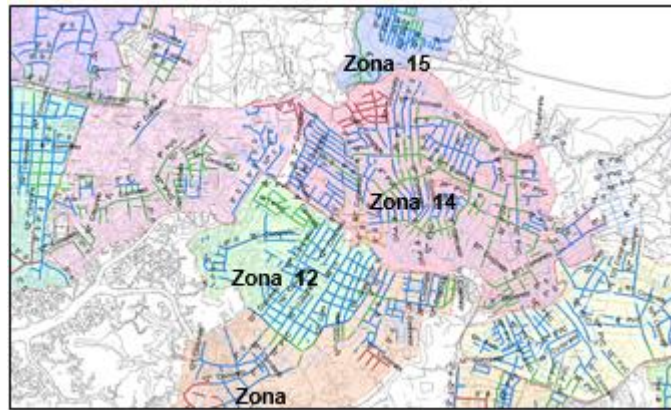
Tabla 38. Componentes unidad 51

Zona	Longitud de redes (m)	Número de Sumidero	Número de Cámaras de Inspección (MH)	Número de Estructuras de Entrega.	Número de Sitios Críticos por inundación
7	5539	107	79	34	1
8	18067,96	145	519	85	2
9	19017,96	131	562	86	2
10	13572,96	160	460	64	5
11	8104,96	110	496	33	0
Total	64302,84	653	2116	302	10

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

✓ **Unidad 52**

Imagen 34. Unidad 52



La unidad 52 está ubicada en el sector denominado continente el cual cuenta con 4 zonas de operación (12, 13, 14 y 15). La unidad cuenta con 66.3 km de redes.

A continuación se presenta la relación de los componentes de las redes de la unidad 52:

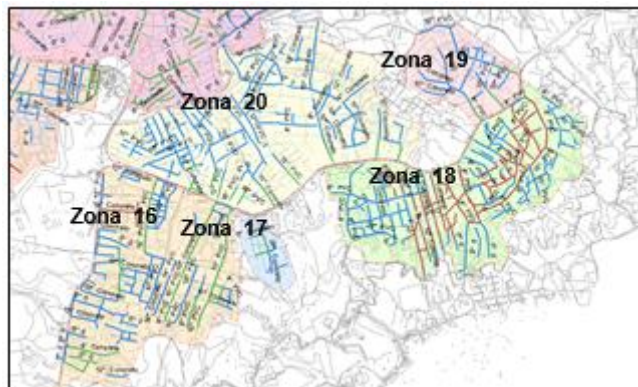
Tabla 39. Componentes unidad 52

Zona	Longitud de redes (m)	Número de Sumidero	Número de Cámaras de Inspección (MH)	Número de Estructuras de Entrega	Número de Sitios Críticos por Inundación
12	13901,96	168	433	63	2
13	16729,96	150	679	72	4
14	29158,96	170	699	120	7
15	6547,96	185	169	30	0
Total	66338,84	673	1980	285	13

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

✓ **Unidad 53**

Imagen 37. Unidad 53



La unidad cuenta con 5 zonas de operación (16, 17, 18, 19 y 20), cuenta con un total de 57.4 km de redes.

IN-F-003 V.1

A continuación se presenta la relación de los componentes de las redes de la unidad 53:

Tabla 40. Componentes unidad 53

Zona	Longitud de redes (m)	Número de Sumidero	Número de Cámaras de Inspección (MH)	Número de Estructuras de Entrega	Número de Sitios Críticos por Inundación
16	13486,96	15	398	59	0
17	4169,96	17	86	19	0
18	12743	13	349	59	0
19	12287,96	4	378	50	0
20	14726,96	7	340	60	0
Total	57414,84	56	1551	247	0

Fuente: HIDROPACIFICO SA ESP - Visita

3.2.1.2 Permisos Ambientales para Vertimientos de Aguas Residuales

De acuerdo con lo evidenciado en la visita y lo manifestado por el líder de operaciones de HIDROPACIFICO S.A. E.S.P., no se cuenta aún con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV aprobado por la CVC, ni con ningún permiso de vertimientos de las aguas residuales producidas en el distrito de Buenaventura, las cuales son dispuestas sin ningún tratamiento desde los aproximadamente 972 puntos de vertimiento a la fuente receptora Bahía de buenaventura, con lo que presuntamente se incumplen las obligaciones previstas en el artículo 39 del Decreto 3930 de 2010 y la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente

Con respecto al PSMV se informó por parte del prestador en visita, que en el año 2005 HIDROPACIFICO S.A. E.S.P., presentó ante la CVC documento del PSMV, sin que a fecha de visita se haya tenido respuesta favorable de aprobación del documento.

3.2.1.3 Caracterizaciones de Agua Residual y Caudales Medidos en Puntos de Vertimiento.

Se realizó consulta en el Sistema Único de Información – SUI y el prestador no cuenta con información reportada en cuanto a las Caracterizaciones de Agua Residual y caudales medidos en puntos de vertimiento antes de tratamiento, para ningún año desde el inicio de operaciones del sistema de alcantarillado en el Distrito de Buenaventura.

Al respecto en la visita el líder de operaciones manifestó que no se han realizado caracterizaciones de las aguas residuales en los puntos de vertimiento y no se cuenta con Planta de Tratamiento. En cuanto a las mediciones de caudales en los puntos de vertimiento también informó que en el año 2002 se realizó un estudio hidrodinámico de la bahía sin embargo desde dicha época no se han adelantado mediciones de caudales.

3.2.1.4 Programa de Mantenimientos red de Alcantarillado.

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita se pudo observar el documento denominado “PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA 2016”, en el que se especifican las acciones a realizar por unidad de sector.

De igual manera, se pudo observar que se cuenta con una programación de mantenimiento a sitios críticos para ser intervenidos en el año 2016, mantenimiento de sumideros, y mantenimiento de redes, sin embargo en la documentación no se encontró soporte alguno de su realización.

3.3 Competencias laborales personal Técnico Operativo

Con base en la información suministrada por el prestador en visita en cuanto a las certificaciones en competencias laborales con que cuentan los operarios de los servicios de acueducto y alcantarillado se tiene la siguiente relación:

Tabla 41. Relación Competencias Laborales

SERVICIO	CODIGO	NORMA	NÚMERO DE OPERARIOS
Acueducto	280201137	Nivel avanzado-Characterizar agua en el sistema de potabilización de acuerdo con el estado del proceso y las normas técnicas.	14
	280201136	Nivel avanzado-Asegurar la gestión operativa de productos químicos en procesos de tratamiento según procedimiento establecido.	14
	280301062	Nivel avanzado-Instalar tuberías y accesorios para redes de acueducto según normas planos y especificaciones	41
Alcantarillado	280301150	Nivel avanzado-Instalar Tuberías y accesorios para redes de alcantarillado según normas planos y especificaciones	42

Fuente: HIDROPACIFICO S.A. E.S.P. – Visita

Al respecto es preciso señalar que solamente el prestador tiene capacitados a sus operarios en 4 normas en competencias laborales de las que especifica la resolución 1570 de 28 de diciembre de 2004²³.

3.4 Plan de Contingencia y Emergencia conforme los lineamientos de la Resolución 154 de 2014.

En este capítulo de la evaluación integral del prestador Hidropacífico S.A E.S.P, se ilustrará el análisis efectuado por la SSPD en cuanto al último Plan de Contingencia

²³ Por la cual se modifica la Resolución 1076 de octubre 9 de 2003 que actualiza el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental y se toman otras disposiciones.

reportado por el prestador al Sistema SUI (07/01/2016), específicamente en los siguientes aspectos:

1. Revisión del plan de contingencia reportado, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Capítulo 1 del Anexo 1 de la Resolución 154 de 2014²⁴ y el marco general del mismo documento.
2. Implementación del Plan de Contingencia durante los meses de Septiembre y Octubre del año 2016, debido a fenómenos de alta turbiedad en la fuente de abastecimiento, Rio Escalarete, de acuerdo a los lineamientos del Capítulo 2 del Anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.
3. Revisión requerimientos para actualizar plan de contingencia.

3.4.1 Revisión Plan de Contingencia Lineamientos Resolución 154 de 2014 y otros aspectos.

La Resolución 154 de 2014, tiene como objeto establecer los lineamientos para la formulación de planes de contingencia y emergencia de conformidad con lo dispuesto en su anexo 1, y su ámbito de aplicación cubre a todos los prestadores de servicios públicos del territorio Colombiano.

Para que los prestadores ajusten los planes de contingencia a estos lineamientos, el artículo 5 de la resolución estableció un plazo máximo de dieciocho (18) meses contados a partir de la entrada en vigencia, para reportar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios dicho plan ajustado, (Artículo 6, a partir del 02/04/2014, fecha de Publicación en Diario Oficial).

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando que el artículo 79 de la ley 142 de 1994 establece que dentro de las funciones especiales de la Superintendencia de Servicios Públicos se encuentra la de vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presenten servicios públicos, a continuación se ilustra en detalle la revisión por parte de esta entidad frente al cumplimiento de los lineamientos previstos en el anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

Fecha reporte plan de contingencia

En virtud de lo anterior, se verificó si el Plan de Contingencia cargado al SUI por parte del prestador cumplió con el plazo estipulado en el artículo 5 de la Resolución 154 de 2014 (Octubre 2015).

Con respecto a este tema, se pudo establecer que el prestador Hidropacífico S.A E.S.P realizó el cargue del Plan de Contingencia y Emergencia al Sistema Único de Información (SUI) el día 07/01/2016, es decir, con posterioridad al plazo estipulado en

²⁴ *Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones.*

la mencionada resolución. Por lo que presuntamente estaría incumpliendo el artículo 5 de la Resolución 154 de 2014.

Lineamientos Anexo 1 Resolución 154 de 2014

Posteriormente, se procedió a realizar la verificación del Plan de Contingencia reportado al SUI por el prestador, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Resolución 154 de 2014 (Anexo 1). Los resultados de este análisis para cada uno de los aspectos relacionados en el capítulo 1 del anexo 1 de la mencionada resolución, se ilustran a continuación:

“CAPITULO 1 - PREPARACION DE LA RESPUESTA — FORMULACION DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.

Aspecto 1: La ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales.

La planificación de la atención de emergencias debe soportarse en los eventos que realmente puedan suceder en el territorio donde se presta el servicio público domiciliario y en los impactos que estos originen sobre la prestación de los servicios públicos y que puedan incidir en el desabastecimiento de agua para consumo humano o la interrupción de la prestación de los servicios de alcantarillado y aseo.

Es decir, definir sobre que eventos peligrosos el prestador de servicio público deberá formular su plan de emergencia y contingencia, parte del conocimiento que tenga de sus riesgos.

Este aspecto se soporta en todos los análisis efectuados en lo relacionado con el conocimiento del riesgo, donde la estimación del riesgo permite definir los posibles impactos que se generarían, en caso de una emergencia, sobre la prestación de los servicios públicos y sus efectos en la sociedad y los recursos naturales.”

Según lo establecido en el numeral 1.1 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014, el prestador debe efectuar el respectivo análisis de riesgos de tal forma que pueda estimar el riesgo y definir los posibles impactos sobre la prestación de los servicios públicos y sus efectos en la sociedad y los recursos naturales.

Sobre este aspecto el prestador Hidropacífico S.A E.S.P, en el Plan de Contingencia reportado el 07/01/2016, efectuó el respectivo análisis de riesgos, tal como consta en los numerales 6 y 7 del documento.

En el capítulo 6 del documento del prestador, se puede observar que se realizó el análisis para identificar amenazas y evaluar la vulnerabilidad (frecuencia, nivel de exposición, daños y efectos en la prestación de los servicios públicos) en los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado de Buenaventura que se detallan a continuación:

Tabla 42. Análisis Componentes Plan de Contingencia reportado por el Prestador Hidropacífico (07-01-2016)

Acueducto	Alcantarillado
<ul style="list-style-type: none"> • Bocatoma • Aducción • Desarenador • Planta de Potabilización • Tanques de almacenamiento • Conducción • Red de Distribución 	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de Recolección • Transporte (Interceptores finales) • Plantas de tratamiento • Infraestructura de disposición final

Como resultado de este análisis el prestador identificó las amenazas más recurrentes que se han presentado en el sistema de acueducto y alcantarillado en el municipio de Buenaventura:

- Avenidas torrenciales (asociadas a incremento en los niveles del río e incrementos en los sedimentos y turbiedad de la fuente de abastecimiento).
- Vendavales
- Movimiento en masa/Deslizamientos
- Sequias
- Inundaciones
- Mareas

Según los resultados obtenidos del análisis de vulnerabilidad (Ver Capítulo 7, Jerarquización del Riesgo), respecto al sistema de acueducto el prestador identificó lo siguiente:

“(…) las amenazas de mayor frecuencia son las avenidas torrenciales y los vendavales ya que ocasionan en gran medida la salida de funcionamiento de las plantas de potabilización por cambios en las características del agua cruda (Crecientes y derrumbes) por periodos promedio de 12 horas, situación que afecta la continuidad en el servicio de acueducto en promedio de 48 horas, tiempo que requiere el sistema de distribución para alcanzar su rango óptimo de operación garantizando el suministro de agua en los diferentes sectores de la ciudad en las condiciones que en la actualidad lo realiza el operador de los servicio”.

Los derrumbes y deslizamientos en plantas y conducciones a pesar de no presentarse de forma repetitiva; ocasionan afectaciones de hasta 72 horas en diferentes sectores de la ciudad, aunque permiten que se puedan realizar ajustes operativos y atenciones por medio de carro tanques para mitigar el impacto. De acuerdo al histórico hace menos de 10 años se presentó un taponamiento en la planta Escalerete que ocasiono la salida del sistema cerca de 72 horas y también se han presentado eventos en que los deslizamientos han desprendido parte de las tuberías en conducciones obligando a la suspensión del servicio en ciertos sectores mientras se acometió la reparación”.

Por otro lado, el prestador encontró que la mayor amenaza para el sistema de alcantarillado son las fuertes lluvias, acompañadas de mareas altas, eventos que

colapsan el sistema de alcantarillado y por lo tanto generan inundaciones. El tiempo de afectación puede superar las 10 horas, incluyendo el tiempo de estabilización del servicio. Adicionalmente, el prestador manifiesta que se aumenta la vulnerabilidad de este sistema por la falta de inversión de la SAAB S.A E.S.P en el sistema de bombeo de aguas residuales.

Una vez se revisó la identificación de amenazas y el análisis de vulnerabilidad realizado por el prestador, se hacen las siguientes observaciones por parte de la SSPD:

- Según los lineamientos de la Resolución 154 de 2014, el prestador debe establecer los posibles impactos y efectos en la sociedad y en los recursos naturales en cada una de los riesgos identificados. Sin embargo, en el documento reportado por el prestador no se encuentra dicho análisis, específicamente el estimado de la cantidad de los usuarios afectados en las siguientes amenazas identificadas por el prestador, incluyendo soportes (censos): deslizamientos y derrumbes, avenidas torrenciales, fuertes lluvias y mareas altas.
- En el Plan de Contingencia el prestador afirma que los derrumbes y deslizamientos en plantas y conducciones no son eventos que se presentan de forma repetitiva, sin embargo, en la tabla de estimación de frecuencia de eventos del prestador, esta amenaza se catalogó de alta frecuencia en las tuberías de Conducción, por lo que se evidencia una posible contradicción. (Ver Numeral 6.2.1 del Plan de Contingencia).

Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento

Elaboración de inventarios

Según la Resolución 154 de 2014, se requiere elaborar los inventarios para *“conocer los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles, en condiciones de normalidad al interior de la persona prestadora de servicio y así al cotejar con los posibles requerimientos durante la emergencia, se identifiquen los recursos que faltarían y que se requieren a través de cooperación interinstitucional de orden local, regional o nacional”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, se procedió a realizar la verificación de la elaboración de los inventarios, de acuerdo al contenido mínimo exigido en la tabla 1 de la citada resolución y las observaciones de esta Superintendencia se muestran a continuación:

Recursos Físicos

Tabla 43. Revisión Inventarios Recursos Físicos Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Descripción de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, si se cuenta con catastro de redes, discriminado por dimensiones. Es pertinente incluir los	<ul style="list-style-type: none"> • No se encuentra el catastro de redes que dispone la empresa y que fue suministrado en la visita a campo realizada durante los días 1-3 de noviembre de 2016.

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>planos o por lo menos un esquema de flujo, donde se diferencie la principal infraestructura con sus nombres (si los tienen), resaltando bocatomas, desarenadores, planta de tratamiento de agua potable, redes matrices, tanques de almacenamiento, entre otros, en el caso de los sistemas de acueducto. Redes de recolección, colectores e interceptores, estaciones de bombeo, así como el sistema de tratamiento de aguas residuales en el caso del alcantarillado, rellenos sanitarios y manejo de residuos peligrosos.</p> <p>En algunas situaciones se debe incluir el detalle de la obra, como en el caso de plantas de tratamiento de agua potable, donde se discriminen los procesos: desarenadores, tanques de floculación, (por ejemplo, el área de construcción, posibles modificaciones en remodelaciones o reforzamientos estructurales).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se ilustra el plano detallado de la sectorización actual del sistema de acueducto por comunas y sectores. • No se reportan planos o esquema de flujo de la infraestructura principal del sistema de acueducto, donde se puedan diferenciar los diferentes sistemas: Bocatoma, desarenador, plantas de tratamiento, redes matrices, redes de conducción. • No se encuentran planos o esquemas del sistema de alcantarillado de la ciudad de Buenaventura, identificando los principales componentes del sistema (PTAR, sistema de Bombeo, Tuberías). • No se encuentra plano detallado de las plantas de tratamiento Venecia y Escalarete, discriminando los diferentes procesos. Igualmente, si están en proceso de modificación.

Recursos Humanos

Tabla 44. Revisión Inventario Recursos Humanos Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Describir el número de personas con las cuales se cuenta en planta, contratistas, pasantes y todas las demás figuras que la persona prestadora pueda tener a su disposición para cumplir con sus tareas. Describir el número de personas por profesión, el nombre, su número telefónico en el domicilio, y celular si posee. Incluir la persona de contacto en su familia. Igualmente agregar el organigrama de la entidad.</p> <p>Es igualmente conveniente describir el personal que ha recibido capacitación en la gestión del riesgo, especialmente en lo relacionado con atención de emergencias, y que pueden coordinar algunas actividades en el caso de que se presente alguna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el capítulo 10.1, no se relaciona el número total de las personas con las que cuenta el prestador para cumplir sus tareas, incluyendo planta, contratistas, pasantes y demás. En este aparte solamente, se mencionan los jefes de área • No se encontró organigrama de la compañía • No se relaciona el personal del prestador que cuenta con capacitación en gestión y atención del riesgo, y que puede coordinar actividades.

Edificaciones

Tabla 45. Revisión Inventarios Edificaciones Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Localización y sedes de las diferentes dependencias de la persona prestadora. Para cada una de las sedes, describir que departamentos funcionan en ella.	<ul style="list-style-type: none">En el documento suministrado por el prestador no se encuentra la información mínima requerida en cuanto a localización y sedes de las dependencias del prestador.

Recursos Económicos

Tabla 46. Revisión Inventario Recursos Económicos Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente	<ul style="list-style-type: none">En el documento suministrado por el prestador, no se encuentra disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente.

Vehículos

Tabla 47. Revisión Inventario Vehículos Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Vehículos y maquinaria para operación y mantenimiento, describir tipo de vehículo, cantidad, estado, combustible con el que funciona.	<ul style="list-style-type: none">En el documento, en particular en el inciso 10.2, solamente se describe un carro-tanque de propiedad del prestador.En este documento no se describe el estado del carro-tanque de la compañía, tampoco se hace mención del combustible con el que funciona.No se relacionan los vehículos con los que dispone el prestador, tal como el Vector, para realizar mantenimiento al sistema de alcantarillado.

Equipos

Tabla 48. Revisión Inventario Equipos Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Equipos para la prestación de servicios,	<ul style="list-style-type: none">En el numeral 10.2, se reporta el inventario

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
como canguros, compactadores, jetter, cortadoras, perforadoras, motobombas, cámaras, robots para inspección de alcantarillado, entre otros, describir la cantidad y el tipo de maquinaria, ejemplo de este puede observarse en la tabla 2.	de los equipos propiedad del prestador. No obstante no se relaciona el estado de estos equipos.

Almacén

Tabla 49. Revisión Inventario Almacén Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Inventario actualizado con la descripción detallada de todos los insumos para reposición y reparación de infraestructura y la cantidad de cada elemento.	<ul style="list-style-type: none"> En el documento suministrado por el prestador no se encuentra la información detallada de los insumos para reposición y reparación de infraestructura.

Comunicaciones

Tabla 50. Revisión Inventario Comunicaciones Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Equipo de comunicaciones móviles, describir el tipo, la cantidad, a cargo de quien se encuentra y en que sitio se dispone normalmente. Ver ejemplo en la tabla 3.	<ul style="list-style-type: none"> En el documento suministrado por el prestador no se encuentra esta información, en relación con inventario de radio teléfonos, bases fijas, celulares y en general, medios de comunicación.

Sistema de Monitoreo

Tabla 51. Revisión Inventario Sistema Monitoreo Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Describir los sistemas que el prestador posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta, tales como caudalímetros y laboratorios, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> En el numeral 5.1.5, solamente se describe la infraestructura que dispone el prestador para realizar control de calidad de agua (Laboratorio). No se describe la relación de inventario en cuanto a los macromedidores que dispone el prestador a la entrada y salida de las plantas de tratamiento Venecia y Escalarete.

Hidrantes Y Otros Equipos Para Atención De Emergencias

Tabla 52. Revisión Inventario Equipos atención de Emergencia Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Es importante discriminar toda la infraestructura y equipos que el prestador de servicios posee para la atención de emergencias (como los hidrantes), y para atender a sus usuarios en condiciones de anormalidad (como plantas potabilizadoras portátiles, carro tanques y unidades sanitarias móviles). Describir su estado, localización y cantidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se observa que en el inciso 10.2 del documento se describe un carro tanque de propiedad del prestador. Sin embargo, no se describe el estado y la localización del mismo. • No se describe la cantidad y localización de los hidrantes que dispone el sistema de acueducto para la atención de emergencias.

Sitios de Posibles Albergues Temporales Y Edificaciones Masivas e Indispensables

Tabla 53. Revisión Inventario Albergues temporales y edificaciones Masivas indispensables Plan de Contingencia del Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Inventario Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Si bien es cierto que la localización de los posibles albergues temporales no es competencia del prestador de servicios públicos domiciliarios, es importante que conozca los sitios que el municipio, a través de su Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, haya definido como aptos para ubicar la población que pueda verse afectada por un desastre, con el fin de orientar las acciones que se requieran para prestar los servicios, durante el tiempo que dure la emergencia. Se deben incluir datos como la capacidad máxima de personas que pueden albergar, accesibilidad a dichas edificaciones y la infraestructura de servicios públicos disponible.</p> <p>En cuanto a las edificaciones indispensables, es necesario disponer de un inventario de las mismas, especialmente hospitales, centros de salud, edificaciones administrativas públicas y de organismos de emergencias (bomberos, defensa civil y cruz roja). Esta información es pertinente incluirla en la cartografía de la infraestructura del prestador del servicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el documento, no se encuentran los datos relacionados con la capacidad máxima de personas que pueden albergar los sitios identificados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, accesibilidad a dichas edificaciones y la infraestructura de servicios públicos disponible. Lo anterior, para garantizar la prestación de servicios en caso de desastres naturales. • No existe inventario de las edificaciones indispensables, tales como: Edificaciones administrativas y organismos de emergencia (bomberos, defensa civil y cruz roja). • No existe cartografía de la infraestructura del prestador, indicando localización de las anteriores edificaciones.

Igualmente, según la Resolución 154 de 2014 es necesario incluir inventarios para la logística que requiera el personal que atendería las situaciones de emergencia,

especialmente lo relacionado con alimentación, transporte del personal, baterías sanitarias y sitios para descansar o albergues temporales. Esta información no se encontró en el único plan de contingencia reportado por el prestador (07/01/2016).

- **Identificación de requerimientos**

A partir del cálculo de los impactos posibles sobre la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, por una emergencia, la Resolución 154 de 2014, en el numeral 1.2.2, establece la necesidad de cuantificar los requerimientos para atender este tipo de situaciones.

Con fundamento en lo anterior, se efectuó revisión del cálculo de los requerimientos del Plan de Contingencia reportado por el prestador, siguiendo los lineamientos de la tabla 1 del anexo 1 de la mencionada resolución:

Recursos Físicos

Tabla 54. Revisión Requerimientos Recursos Físicos plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Material para reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia. Es necesario discriminar cantidad estimada, tipo de material y dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • En el documento no se encontró estimado de cantidades de los materiales para reparar y restituir infraestructura que se pueda ver afectada por cada una de las amenazas identificadas. • En el caso particular de Buenaventura, no se realizó estimado de cantidades de obra para reemplazar las líneas de conducción en caso de derrumbe, pese a tener conocimiento de esta amenaza.

Recursos Humanos

Tabla 55. Revisión Requerimientos Recursos Humanos plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Número de personas que se requieren para atender una emergencia, perfil profesional, tiempo de dedicación y su rol o función en la atención.</p> <p>Se deberá establecer un organigrama por amenaza, para la atención de emergencia, discriminando el rol de cada una de las personas que participarían en esta.</p> <p>Las personas que coordinan la atención de las emergencias conformaran un equipo de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se encontró información respecto del número de personas que se requieren para atender una emergencia, el perfil profesional de cada una, el tiempo de dedicación y el rol o función en la atención. • No se establece un organigrama por amenaza para la atención de emergencias, ni se especifica el rol de cada una de las personas que participarán en la atención de las mismas

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>trabajo, grupo, coordinación o comité central de emergencias, el cual asumirá el rol de máximo organismo del prestador de servicios definiendo y aplicando la estrategia de atención y tomando las decisiones administrativas y financieras que se requieran. Este grupo, equipo, coordinación o comité, deberá estar conformado por los directivos del prestador de servicios, responsables en condiciones de normalidad de las áreas: operativa, administrativa y financiera; y en caso de contar con ella, del responsable del tema de gestión del riesgo.</p> <p>Se recomienda designar suplentes a cada persona que se le asigne una función en el plan de emergencia y contingencia, pues estas se pueden presentar cuando la persona se encuentre fuera de la ciudad, o en vacaciones, por ejemplo. Si en el análisis de riesgo se evidencia que se pueden presentar fenómenos peligrosos de gran magnitud con potenciales afectaciones en todo el sistema, es conveniente que las personas que coordinan la atención tengan hasta tres suplentes, que tomarían esta función en estricto orden descendente. Un ejemplo: el coordinador de una emergencia por un sismo, sería el gerente del prestador del servicio, en caso de que este no pueda atender la emergencia el papel de coordinador sería tomado por el subgerente operativo, y en caso de que este no pueda cumplir la tarea, será a su vez relevado por el subgerente técnico, y por último, la tarea, en caso de que ninguno de los anteriores pueda, será asumida por el jefe de planeación o quienes hagan sus veces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el numeral 8.1. del documento, se observa la conformación del comité central de emergencias por parte del prestador, y se definen claramente las personas que lo integran. • En numeral 8.1. del documento, no se encontraron las funciones mínimas que debe tener este comité de acuerdo al inciso 1.2.3 de la Resolución 154 de 2014: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñar y actualizar formatos para evaluación de diarios y análisis de necesidades – EDAN ○ Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal ○ Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos

Edificaciones

Tabla 56. Revisión Requerimientos Edificaciones plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Se debe definir un sitio para reunir el personal que conforma el comité de emergencias durante la ocurrencia de la emergencia, el que generalmente se denomina “Sala de Crisis”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el documento reportado por el prestador, no se evidencia la existencia de un sitio para reunir el personal que conforma el comité de emergencias (Sala de Crisis).

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Es un espacio físico, que debe presentar condiciones seguras frente a las diferentes amenazas, ofrecer los equipos y recursos para funcionar durante las situaciones de emergencia, almacenar toda la información necesaria para atender la emergencia y evaluar los impactos. Esta sala, debe tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de generación de energía propia • Información cartográfica de toda la infraestructura (catastro de redes y/o PGIRS) • Directorio de todos los funcionarios de la persona prestadora • Equipos de cómputo y material de oficina • Directorio del personal de otras entidades que se encargan de la atención de emergencias • Equipos de comunicación • Receptores de radio y televisión • Conexión a Internet y fax • Juego de llaves de vehículos de la institución • Herramientas básicas y kit de primeros auxilios • Provisión de alimentos • Copia del plan de emergencia y contingencia <p>En la selección de la "sala de crisis" se debe considerar su accesibilidad en condiciones normales y durante posibles emergencias, localización estratégica respecto a la infraestructura de los servicios y a otras entidades con las que se deba interactuar en situaciones de emergencias, como alcaldía, organismos operativos de emergencia (bomberos y los encargados de la salud pública).</p>	

Recursos Económicos

Tabla 57. Revisión Requerimientos Recursos Económicos plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Se debe efectuar un análisis financiero de los	<ul style="list-style-type: none"> • Este análisis no se encuentra en el

costos que puede implicar la atención de una emergencia, discriminando por ítem	documento reportado por el prestador, de acuerdo al estimado de recursos para la atención de la emergencia
---	--

Vehículos

Tabla 58. Revisión Requerimientos Vehículos plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Cantidad y tipo de vehículos y maquinaria necesaria para transportar personal a zonas distantes; transportar equipo de mantenimiento, repuestos y tubería para reparaciones; maquinaria pesada para obras de reparación; y cantidad y tipo de combustible para todo los vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> En el documento no se encuentra el análisis en cuanto al cálculo de los requerimientos de los vehículos para atender los casos de atención y emergencia identificados por el prestador

Equipos

Tabla 59. Revisión Requerimientos Equipos plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimo Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> En el documento no se encuentra el análisis en cuanto al cálculo de los equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que se puede afectar durante la emergencia. Ejemplo, retroexcavadora para el reemplazo de líneas de conducción en caso de derrumbe

Comunicaciones

Tabla 60. Revisión Requerimientos comunicaciones plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Equipos que permitan la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de las emergencias, sobre la prestación de los servicios y el comité central.	<ul style="list-style-type: none"> En el documento no se encuentra el análisis en cuanto al cálculo de los equipos de comunicación necesarios que permitan evaluar en campo los efectos de las emergencias sobre la prestación de los servicios.

Sistema de Monitoreo

Tabla 61. Revisión Requerimientos sistema Monitoreo plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Definir el sistema que dará las alarmas frente a cada amenaza y el medio de comunicación para transmitir dichas alarmas al personal de la institución.	<ul style="list-style-type: none">• En el numeral 5.1.5, solamente se describe la infraestructura que dispone el prestador para realizar control de calidad de agua (Laboratorio).• No se encuentra la relación de inventario en cuanto a los macromedidores que dispone el prestador a la entrada y salida de las plantas de tratamiento Venecia y Escalarete.

Hidrantes Y Otros Equipos Para Atención De Emergencias

Tabla 62. Revisión Requerimientos Hidrantes y otros equipos para atención de Emergencias plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre el Plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
Elementos y equipos para mantener en funcionamiento los hidrantes del Municipio donde se presta el servicio, en especial cuando se presentan incendios estructurales, o eventos que pueden detonarlos.	<ul style="list-style-type: none">• En el documento, no se encontró la relación de los elementos y equipos para mantener en funcionamiento los hidrantes del municipio.

En relación con este aspecto se observa que el prestador, menciona en el capítulo 10.2 del Plan de Contingencia, la estimación del número de carro-tanques para atender las zonas prioritarias de la ciudad en caso de emergencia. En este sentido, calculó solamente tres (3) carro-tanques, uno propio y dos carro-tanques de proveedores, para atender las siguientes instituciones de la ciudad:

Tabla 63. Instituciones prioritarias de atención de emergencia de acuerdo a plan de Contingencia reportado por el prestador Hidropacífico (07-01-2016)

USUARIOS	M3 DIA
Hospital Departamental	36
Unidad Renal	9
Cínica Santa Sofía	36
Hospital Luis Ablanque de la Plata	18
Hogar del Anciano San José	9
Comando de la Policía Centro	9
Brigada de Infantería de Marina	9
Cárcel Distrital	36
IPS Comfandi	9
Clinica Comfamar – Confenalco	36
Universidad del Valle	9
Comando de la Policia Galeon	9
Sanidad Naval	9
Hoteles	9
Colegios	5
TOTAL	248

Igualmente, como se menciona en este mismo inciso, se aclara que con estos carro-tanques también se deberán atender los demás sectores de la ciudad. El Plan de Contingencia reportado por el prestador hace especial énfasis en la atención de los siguientes sectores:

Tabla 64. Identificación sectores prioritarios de atención y seguimiento, según plan de contingencia reportado por el prestador Hidropacífico (07-01-2016)

ACUEDUCTO-BARRIOS/DIRECCIÓN	
CICLO 05	Zona Pesquera
	Barrio el Firme
	Viento Libre parte baja
	Calle La Pila
	El Lleras
CICLO 51	Barrio Juan XXIII y Municipal
	Bellavista parte alta carrera 45
	14 de Julio Parte alta
	La Inmaculada (Av. Simón B.-Calle La Unión)
	Santa Cruz
	Rockefeller (De la glorieta hasta el puente Bellavista)
	Eucarístico cerca de la Zona de Bajamar y bajamar

ACUEDUCTO-BARRIOS/DIRECCIÓN	
CICLO 52	Antonio Nariño
	Cascajal
	Bolívar Parte altar
CICLO 53	12 de octubre
	Nueva Granada parte alta (Frente al B/12 de Octubre)
	El triunfo parte alta
	La Unión
	Unipacífico
	Nueva Frontera
UNIDAD 06	Calle 5a de la primera hasta la Calle 5a
	Calle la virgen
	casa de la cultura
	Calle 16
	Calle la garrido
	Calle esperanza y Sofonías
	calle primera hasta el mirador
	Sector Centro de la Ciudad
	Calle segunda hasta las arcadas
UNIDAD 51	Bienestar familiar
	CAI 14 de JULIO
	SENA- Gran Muelle
	Juan 23 otoño- litoral- esfuerzo
UNIDAD 52	Sector de Pailón
	Estación de Servicio Independencia

Al parecer, para la fijación de la anterior tabla el prestador no contempló el censo de la población que se podría ver afectada en los sectores prioritarios identificados por el prestador. Tampoco se observa la capacidad de cada uno de los carro-tanques dispuestos para la atención de emergencias.

Según el libro *Managing Water Supply and Sanitation in Emergencies*, escrito por John Adams (1999), en casos de emergencia, en particular donde los recursos hídricos son escasos, la prioridad será siempre aumentar la cantidad del agua, incluso si el agua suministrada está contaminada. Lo anterior, se justifica considerando los problemas de salud pública que se pueden originar por falta de higiene en las personas (Adams, 1999).

Ahora bien, teniendo en cuenta la importancia que tiene la disponibilidad de agua en la atención de emergencias, se procedió a verificar el número de carro-tanques estimados por el prestador y las fuentes de abastecimiento identificadas por parte del mismo para atender eventuales casos de emergencia en el municipio de Buenaventura.

Para llevar a cabo este propósito, se realizó una revisión bibliográfica sobre las pautas mínimas que se deben tener en cuenta para el abastecimiento de agua frente a una contingencia.

En desarrollo de esta revisión, se encontraron los siguientes documentos relevantes relacionados con este tema:

- The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response, 2011
- Technical Notes on Drinking-Water, Sanitation and Hygiene in Emergencias, World Health Organization, 2011
- Managing Water Supply and Sanitation in Emergencias, John Adams, 1999
- Oxfam Minimum Requirements for Wash Programmes (MR-WASH), Version 2, 2013

A continuación se ilustra a manera de resumen, los principales estándares y procesos que se llevan a cabo a nivel internacional para el abastecimiento de agua en casos de contingencia y emergencia, de acuerdo con los documentos referenciados.

- **The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response, 2011**

Con el fin de garantizar abastecimiento de agua en la cantidad suficiente en casos de emergencia, este documento establece las siguientes normas (The Sphere Project, 2011):

Norma 1: Acceso al agua y cantidad disponible

Todas las personas deben tener acceso seguro y equitativo al agua en cantidad para beber, cocinar y realizar higiene personal y doméstica. Los puntos de abastecimiento de agua públicos están suficientemente cerca de los hogares para permitirles el consumo mínimo vital.

Esta primera norma, establece los siguientes requerimientos mínimos para satisfacer las necesidades básicas de agua para asegurar la supervivencia en caso de emergencia (The Sphere Project, 2011):

Tabla 65. Tabla Consumos agua potable casos Emergencia (Sphere Project, 2011)

Necesidades básicas de agua para asegurar la supervivencia

Necesidades para asegurar la supervivencia: consumo de agua (para beber y utilizar con los alimentos)	2,5–3 litros por día	Depende del clima y la fisiología individual
Prácticas de higiene básicas	2–6 litros por día	Depende de las normas sociales y culturales
Necesidades básicas para cocinar	3–6 litros por día	Depende del tipo de alimentos y las normas sociales y culturales
Necesidades básicas: cantidad total de agua	7,5–15 litros por día	

Igualmente, establece los siguientes requerimientos a tener en cuenta para realizar abastecimiento a lugares prioritarios tales como hospitales, centros de salud, colegios y centros de concentración:

Tabla 66 Consumos agua potable instituciones casos emergencia (Sphere Project, 2011)

Cantidades mínimas de agua para las instituciones y otros usos

Centros de salud y <u>hospitales</u>	5 litros/por paciente ambulatorio 40- 60 litros/ por paciente hospitalizado/por día Es probable que se requieran cantidades adicionales de agua para lavanderías, retretes de descarga, etc.
Centros de tratamiento del cólera	60 litros/por paciente/por día 15 litros/por encargado de la asistencia/por día
Centros de alimentación terapéutica	30 litros/por paciente hospitalizado/por día 15 litros/ por encargado de la asistencia/ por día
Centros de acogida o de tránsito	15 litros/por persona/por día si la persona permanece más de un día 3 litros/por persona/por día si la persona permanece sólo durante el día
Escuelas	3 litros/por alumno/por día para beber y lavarse las manos (no se incluye el uso para los retretes: véase más abajo Retretes públicos)
Mezquitas	2-5 litros/por persona/por día para beber y lavarse
Retretes públicos	1-2 litros/por usuario/por día para lavarse las manos 2-8 litros /por cubículo/por día para la limpieza del retrete
Todos los retretes de descarga de agua	20-40 litros/por usuario/por día para los retretes de tipo convencional conectados al alcantarillado 3-5 litros/por usuario/por día para retretes de sifón
Higiene anal	1-2 litros/por persona/por día
Ganado	20-30 litros/por animal grande o mediano/por día 5 litros/por animal pequeño/por día

Adicionalmente, esta norma establece las pautas a tener en cuenta para el abastecimiento de la población en caso de emergencia (The Sphere Project, 2011):

- Garantizar un acceso equitativo para todos los grupos identificados, con el fin de evitar problemas de orden público
- Los tiempos de espera para distribución de agua potable a la comunidad no deben superar 30 minutos. Lo anterior, con el fin de evitar los siguientes problemas (: desabastecimiento de la población, aumento de consumo de agua en fuentes de agua que presentan problemas de calidad, reducción de eficiencia en la atención de emergencias por parte de las autoridades.
- La distancia máxima de cualquier hogar al punto de abastecimiento no debe superar los 500 metros, con el fin de evitar problemas en la reducción del consumo per cápita por parte de la población afectada

A diferencia de la normativa vigente en Colombia, contempla lo siguiente en cuanto al tratamiento del agua (The Sphere Project, 2011):

- La turbiedad del agua debe ser inferior a 5 Unidades Nefolométricas (UNT). Sin embargo, a corto plazo en caso de emergencia, se puede desinfectar el agua que presente mayor grado de turbiedad empleando doble cloración, luego de un procedimiento de filtración.
- Se plantea el tratamiento del agua en las viviendas en los casos que no se pueda tener un sistema centralizado de calidad de agua. La población afectada podrá utilizar los siguientes métodos en los hogares con el fin reducir el riesgo de contraer enfermedades por mala calidad de agua: ebullición, cloración, desinfección solar, filtración con cerámica, filtración con arena, floculación/desinfección. En casos de desastres, se recomienda no aplicar soluciones de tratamiento de agua cruda que no hayan sido probadas previamente.
- Con el propósito de que el sistema de tratamiento sea eficiente en los hogares, se recomienda realizar un seguimiento, apoyo y monitoreo periódico de las autoridades.

Norma 3: Instalaciones de agua

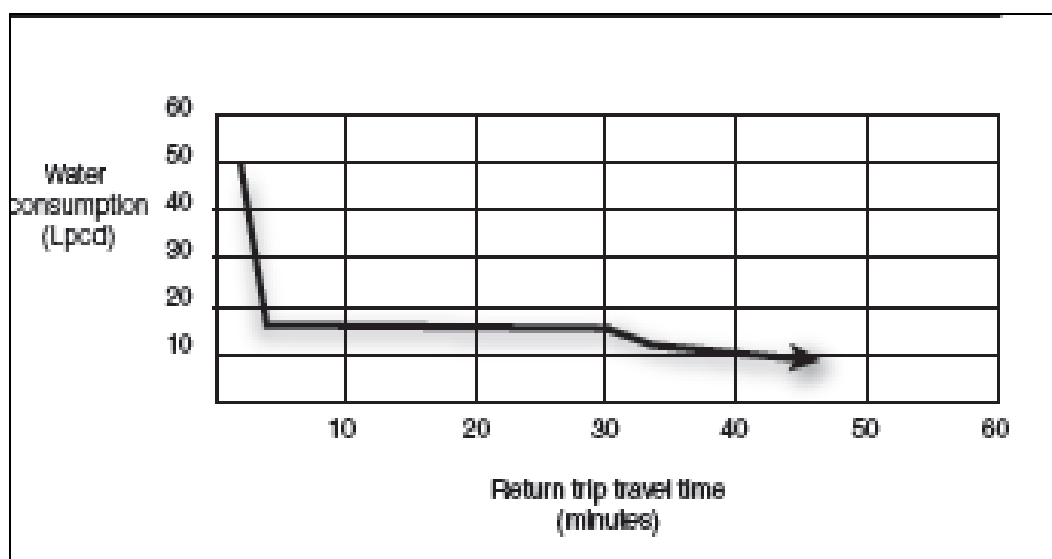
- Cada hogar debe contar por lo menos con dos recipientes de agua limpia con capacidad entre 10 y 20 litros cada uno, uno para almacenamiento y otro para transporte, específicamente para una familia compuesta por 5 personas.
- El agua en los hogares debe estar exenta de contaminación
- Asegurar el mantenimiento periódico de todos los sistemas e instalaciones.

- **Technical Notes on Drinking-Water, Sanitation and Hygiene in Emergencies, World Health Organization, 2011**

A diferencia del anterior documento, este recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos asociados al abastecimiento de agua en casos emergencia:

- Cada hogar debe contar por lo menos con tres recipientes de agua limpia con capacidad entre 10 y 20 litros, uno para almacenamiento y los restantes para transporte, específicamente para una familia compuesta por 5 personas.
- El tiempo máximo de desplazamiento de la población hacia el sitio de abastecimiento debe ser máximo de 15 minutos, lo anterior, considerando que después de 30 minutos se reduce considerablemente el consumo de agua en los hogares y se generan problemas de salud pública, tal como se ilustra en la siguiente figura:

Imagen 38. Relación entre el consumo de agua y el tiempo de viaje de retorno a los hogares (World Health Organization, 2011)



Se aclara que en las primeras fases de la emergencia, no es posible suplir todos los requerimientos de agua potable de la población civil. Por lo anterior, sugiere tener en cuenta la siguiente tabla, dependiendo de la duración de la emergencia (World Health Organization).

Tabla 67. Capacidades sugeridas de consumo dependiendo de las diferentes etapas de emergencia (World Health Organization, 2011)

Table 9.3. Suggested quantities of water, and distances of water points from shelters at different stages of an emergency response

Time – from initial intervention	Quantity of water (litres/person/day)	Maximum distance from shelters to water points (km)
2 weeks to 1 month	5	1
1 to 3 months	10	1
3 to 6 months	15 (+)	0.5

Source: Adapted from Sphere

- Managing Water Supply and Sanitation in Emergencies, John Adams, 1999

Este libro se refiere de forma especial a aspectos relacionados con la operación de carro-tanques para distribuir agua potable en casos de emergencia. Menciona que este medio se debe seleccionar como última opción, considerando que es una operación muy costosa por mantenimientos, combustibles, mano de obra, problemas de seguridad y malas condiciones en las vías.

En cuanto al estimado de costos de esta actividad, sugiere tener en cuenta las siguientes recomendaciones en cuanto a la planeación de la misma (Adams, 1999):

- Número de viajes que puede realizar un carro-tanque, considerando los siguientes tiempos: desplazamiento al punto de abastecimiento, tiempo de llenado, desplazamiento a la población afectada, tiempos de entrega a los usuarios. duración de la jornada y un porcentaje adicional para mantenimiento y reparaciones
- Considerar los costos de depreciación de los carro-tanques, Combustible, mantenimiento y salario del conductor.
- Escoger los carro-tanques y los conductores lo más confiables posible. Un carro-tanque en mal estado o un pésimo conductor puede resultar más costoso.
- Monitorear las actividades del conductor; es una gran tentación para los conductores vender el agua. Esto puede significar menos disponibilidad de agua para las personas afectadas
- Asegurar disponibilidad de conductores para tener reemplazos en caso de enfermedad o cansancio. Evitar el sobre trabajo de los conductores.
- Mantener un record de cada carro-tanque para cada recorrido, indicando distancias cubiertas, pausas etc.
- Se debe proveer de un tanque de almacenamiento de agua para permitir la descarga rápida de agua del carro-tanque. No permitir que el agua sea distribuida directamente desde los carro-tanques.
- Proveer vías con buenos drenajes y acabados en los puntos de llenado y descarga de los carro-tanques. Igualmente, esta infraestructura debe garantizar el espacio para el parqueo y giro de estos vehículos.
- Dotar con bombas a los carro-tanques que permitan realizar el llenado y el vaciado rápidamente. Tener claro quién es el responsable del combustible y mantenimiento de las bombas del carro-tanque.
- La dosificación de cloro en los carro-tanques se debe realizar durante el llenado y se debe permitir el contacto durante los tiempos de desplazamiento. Revisar el cloro residual durante la descarga.
- Si se poseen carro-tanques con diferentes capacidades, proveer recipientes de medida de cloro residual, de acuerdo al tamaño de cada carro tanque.
- Asignar responsabilidades a los conductores con el fin de asegurar que el agua es correctamente clorada y puedan reportar problemas al supervisor.

- **Oxfam Minimum Requirements for Wash Programmes (MR-WASH) del año 2013**

Posteriormente, se consultaron estándares de una de las organizaciones líderes en atención de Emergencias a nivel mundial, OXFAM international (Oxford Committee for Famine Relief, fundada en el año 1995), específicamente el documento *Minimum Requirements for Wash Programmes (2013)*.

Como su mismo nombre lo indica, este documento resume los procesos y estándares que deben seguir los miembros de esta organización internacional para la atención de emergencias en la implementación de los programas WASH, término utilizado por la Unicef y el sector de agua y saneamiento a nivel mundial para resaltar la importancia de integrar la promoción de la higiene en el agua y saneamiento.

Para la organización Internacional OXFAM, los programas WASH se deben ejecutar bajo los siguientes pilares:

- Agua (Water): Abastecimiento de agua potable para consumo humano y necesidades de los hogares
- Sanidad (Sanitation): Disposición de las excretas, manejo de residuos sólidos, drenajes y manejo de vectores
- Higiene (Hygiene): Movilización y participación de la comunidad, educación y comunicación, monitoreo de la información de salud.

El documento mencionado anteriormente está dividido en tres partes (Oxfam, 2013), pero en esta evaluación integral se hará especial énfasis en la revisión de la segunda parte, donde se describen los mínimos requerimientos, desde la parte técnica, para el abastecimiento de agua a las comunidades en caso de emergencia.

En primer lugar, esta segunda parte establece que los programas WASH se deben planear y monitorear de acuerdo a información relacionada con la salud de la población afectada. Por lo anterior, sugiere consultar, recopilar y analizar las siguientes fuentes:

- Monitoreo de las comunidades, a través de grupos de discusión y encuestas en los hogares
- Clínicas y centros de Salud
- Información Nacional de la Salud, Entidades gubernamentales
- Coordinación de actividades con otras organizaciones gubernamentales para obtener información

OXFAM sugiere disgregar la información recopilada por sexo y edad. Lo anterior, se recomienda teniendo en cuenta que esta actividad contribuye al mejoramiento de la atención humanitaria durante las emergencias (OCHA and Feinstein International Centre, 2011).

Una vez realizado el análisis en cuanto a la población que se puede ver afectada, OXFAM en el documento referido establece las siguientes pautas para realizar el abastecimiento de agua potable en casos de emergencia (Oxfam, 2013):

Abastecimiento de agua en caso de emergencia, primera fase estrategia de la emergencia

Las siguientes acciones inmediatas son requeridas en caso de emergencia (Oxfam, 2013):

- Diseñar la respuesta de acuerdo a las practicas locales y preferencias
- Suministrar promoción de la higiene haciendo énfasis en la importancia de la seguridad de la calidad de agua en: recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento del agua en los hogares y el uso
- Proveer al menos 15 litros por segundo por persona por día para la población afectada, o dar una justificación aclarando donde no es posible por las condiciones del sitio.

- Clorar todas las fuentes de abastecimiento de agua, incluso si la turbiedad presenta niveles de turbiedad inferiores a 50 Unidades Nefelométricas (UNT), para asegurar un cloro residual entre 0.3-0.6 mg/l. En el caso que la turbiedad se encuentre por encima de este umbral, se deberá empezar con el tratamiento del agua.
- Asegurar que la población afectada tenga suficientes recipientes y en buenas condiciones para recoger el agua.
- Si existe más de una fuente de abastecimiento de agua, se debe comunicar claramente a la comunidad qué usos se le pueden dar a cada una de estas (consumo humano, necesidades del hogar etc.)

Community Based Water Resource Management (CBWRM)

OXFAM considera implementar en sus estándares una estrategia para gerenciamiento del agua y reducción del riesgo que permita que las comunidades conozcan el riesgo y se puedan crear mecanismos para adaptarse y realizar el abastecimiento de agua potable, considerando el incremento de la escasez de agua en el mundo, causado por bajos regímenes de lluvias, cambio climático, crecimiento de la población, degradación ambiental y deficiente gestión en los programas WASH.

Por esta razón, OXFAM recomienda tener en cuenta las siguientes prácticas (OXFAM, 2013):

- Considerar los múltiples usos del agua por grupos. Es importante que se tenga entendimiento de la totalidad de la demanda del agua
- Durante la evaluación, trabajar con la comunidad afectada para identificar y priorizar riesgos para el abastecimiento de agua. Si estos riesgos son significativos, el equipo de trabajo debe diseñar actividades para resolverlos.
- Considerar y monitorear los impactos de los programas WASH en un largo plazo en las fuentes de agua y actividades en general de la comunidad

Cantidad del Agua

Cuando se calculen los litros por segundo que demanda la comunidad, no solamente se debe dividir la producción de agua del sistema por la población, también se deben realizar encuestas en los hogares en cuanto a los patrones de consumo de agua.

Con respecto a los requerimientos de agua de diferentes usuarios, OXFAM (2013) recomienda referirse a los estipulados en el libro Sphere Project. Asimismo, la distancia desde las fuentes de abastecimiento es un factor que influye en el consumo de agua de los habitantes, en caso de emergencia. Por lo tanto, se debe garantizar que los puntos de distribución de agua sean localizados de la forma más equitativa posible.

Muestras calidad de agua

En una primera fase de la emergencia se debe llevar a cabo una evaluación rápida de la fuente de abastecimiento de agua para establecer si existe contaminación, proteger la fuente y clorar el agua. No hay necesidad de tomar pruebas bacteriológicas.

En cuanto al monitoreo y calidad de agua, este documento establece (Oxfam, 2013)

- Todas las fuentes de agua que son cloradas se deben monitorear regularmente.
- Todos los resultados de las pruebas de calidad de agua deben ser comunicados a los usuarios
- Si el cloro residual o análisis bacteriológicos o químicos no cumplen, se deben tomar acciones inmediatas para resolver el problema
- Asegurar que el agua es aceptable a los usuarios evaluando los siguientes aspectos: sabor color y olor

Calidad Química

Los análisis químicos se deben realizar una vez la emergencia haya sido estabilizada o cuando la información local indica que hay riesgos de presencia de químicos en el agua subterránea.

Los análisis químicos deben ser realizados en cada pozo de agua (fuente de agua subterránea). Esto se debe realizar a menos de que exista una zona de alto riesgo donde se debe realizar un monitoreo constante, cada 6 meses.

La calidad de agua debe estar de acuerdo a las guías de la Organización Mundial de la Salud, o normas locales si existen (Oxfam, 2013).

Tratamiento del agua Cruda

Si el agua presenta un nivel de turbiedad superior a 50 Unidades Nefolométricas, la cloración no será suficiente para tratar el agua.

En estos casos se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones para el tratamiento de agua (Oxfam, 2013):

- Averiguar si en la fuente de abastecimiento se encuentra Giardia y Cryptosporidium, que son resistentes a la cloración, y asegurar la instalación de un filtro fino (4-6, micrones).
- Donde sea posible, utilizar flujo a gravedad en el tratamiento de agua potable para evitar doble bombeo y evitar la construcción de plantas de tratamiento en zonas de inundación
- Tener especial cuidado cuando se dispongan altas cantidades de aluminio residual en los tanques de sedimentación, con el fin de no contaminar el agua superficial y subterránea.

Tratamiento y Almacenamiento del Agua en los Hogares

Si en una emergencia se dispone de albergues o refugios para atender la población afectada, se debe concentrar el tratamiento del agua en cloración.

En los casos donde las emergencias no sean de gran impacto y los usuarios puedan permanecer en sus viviendas, alternativamente se pueden emplear las siguientes opciones para tratar el agua en los hogares (Oxfam, 2013): cloración en el hogar (líquido o tabletas), combinados flocs y paquetes desinfectantes, filtros de cerámica, bios y filtros, desinfección solar y ebullición del agua.

En este sentido, la Información y el seguimiento se deben garantizar al inicio de la implementación del tratamiento del agua en los hogares, con el fin de asegurar que los productos sean utilizados de la forma más segura y efectiva posible.

Todas las opciones de tratamiento mencionados son limitadas para proteger la salud de las personas si la población afectada no practica métodos seguros para la recolección, transporte y almacenamiento del agua en las casas. Estos riesgos deben ser abordados con la limpieza regular de los recipientes y promoción de la salud de pública.

Diseño sistema recolección de aguas lluvias

Este tipo de alternativa funciona mejor para colegios e instituciones que presentan techos de gran superficie. Sin embargo, esta también suele ser efectiva para los hogares o construcciones comunales donde las lluvias son frecuentes y existen otras fuentes de agua contaminadas.

Para llevar a cabo esta actividad, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos (Oxfam, 2013):

- Debe existir un mecanismo para prevenir que la escorrentía del primer lavado (10-15 minutos de empezar la lluvia) llegue a los tanques de almacenamiento.
- Si hay presencia de brotes de diarrea aguda, los tanques de almacenamiento deben estar incluidos en el programa de cloración de emergencia
- Debe haber un sistema para cubrir los tanques de almacenamiento para prevenir contaminación.

Diseño de los puntos de Recolección de agua

Los puntos de recolección deben estar diseñados de tal forma que permitan evitar el desperdicio de agua y garantizar un suministro de forma equitativa.

Para la localización de estos puntos, se deben considerar lo siguiente (Oxfam, 2013):

- Los grifos de los puntos de recolección no deben estar a más de 10 cm del recipiente más alto utilizado por la comunidad para la recolección del agua
- Asegurar provisión para personas con problemas de movilidad
- Los usuarios deben ser consultados sobre la localización de los puntos de agua, que a su vez deben estar localizados estratégicamente, cerca de los colegios, centros de salud etc.

Fuentes de Agua Superficial

Asegurar que todas las fuentes de agua son protegidas de contaminación y que el agua sea tratada antes de ser consumida por la población afectada

Carro tanques

Según lo definido por OXFAM (2013), el suministro de agua por carro-tanques es muy costoso y difícil de monitorear efectivamente. Por lo anterior, solamente se debe adoptar como una medida a corto plazo para la atención de emergencias.

Para esta actividad, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos (OXFAM, 2013):

- Se debe diseñar un plan exitoso antes de empezar con la distribución de agua por carro-tanques.
- Debido a los altos costos que implica esta alternativa de abastecimiento, el presupuesto debe ser calculado de forma detallada por ítems.
- Si se desea adoptar esta alternativa, siempre asegurar que existan tanques o recipientes con grifos para descargar el agua almacenada de los carro-tanques. Los usuarios no deben recolectar el agua directamente de los carro-tanques.
- Donde sea posible, el agua debe ser clorada en los tanques de descarga.

Con fundamento en esta revisión bibliográfica, a continuación se ilustra a manera de resumen las prácticas para el abastecimiento de agua potable en casos de emergencia:

Tabla 68. Prácticas y procedimientos para abastecimiento de agua potable en casos de emergencia, según estándares internacionales establecidos por The Sphere Project (2011), World Health Organization (2011), OXFAM (2013) y Adams (1999)

Aspecto	The Sphere Project (2011)	World Health Organization (2011)	Adams (1999)	OXFAM (2013)
Dotación Mínima por persona por día (Lps)	7.5-15	5-15	7.5-15	7.5-15
Distancia máxima puntos de distribución de agua población afectada (m)	500	1000	No aplica	Lo más cercano posible a Centros de Salud, Colegios.
Recipientes mínimos en el hogar en caso de emergencia	1 Recipiente (20 litros c/u) 1 Recipiente 10 litros recolección	2 Recipientes (20 litros c/u) 1 Recipiente 10 litros recolección	No aplica	1 Recipiente (20 litros c/u) 1 Recipiente 10 litros recolección

Aspecto	The Sphere Project (2011)	World Health Organization (2011)	Adams (1999)	OXFAM (2013)
Calidad del agua	La turbiedad del agua debe ser inferior a 5 Unidades Nefolométricas (UNT).	No aplica	Cloración en carro-tanques	Cloración UNT ≤ 50, cloro residual entre 0.3-0.6 mg/l. UNT > 50 tratamiento del agua.
Tratamiento del agua en los hogares	ebullición, cloración, desinfección solar, filtración con cerámica, filtración con arena, floculación/desinfección	No aplica	No aplica	En los casos donde las emergencias no sean de gran impacto y los usuarios puedan permanecer en sus viviendas Cloración en el hogar (líquido o tabletas), combinados flocs y paquetes desinfectantes, filtros de cerámica, bios y filtros, desinfección solar y ebullición del agua.
Sistema Recolección Aguas Lluvia	No aplica	No aplica	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar que el primer lavado (10-15 minutos de empezar la lluvia) llegue a los tanques de almacenamiento. • Diarrea aguda, los tanques de almacenamiento deben estar incluidos en el programa de cloración de emergencia • Cubrir tanques almacenamiento
Carro-tanques	No aplica	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar el número de carro-tanques requeridos, considerando los siguientes tiempos: desplazamiento al 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe diseñar un plan exitoso antes de empezar con la distribución de agua por carro-

Aspecto	The Sphere Project (2011)	World Health Organization (2011)	Adams (1999)	OXFAM (2013)
			<p>punto de abastecimiento, tiempo de llenado, desplazamiento a la población afectada, tiempos de entrega a los usuarios. duración de la jornada y un porcentaje adicional para mantenimiento y reparaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerar los costos de depreciación de los carro-tanques, Combustible, mantenimiento y salario del conductor. • Escoger los carro tanques y conductores lo más confiables posible. • Monitorear las actividades del conductor. • Evitar el sobre trabajo de los conductores. • Mantener un record de cada carro tanque para cada recorrido, indicando distancias cubiertas, pausas etc. <ul style="list-style-type: none"> • Un tanque de almacenamiento de agua para permitir la descarga rápida de agua del carro-tanque. • No permitir que el agua sea distribuida directamente desde los carro-tanques. <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar infraestructura para el tránsito de carro-tanques • Dotar con bombas a los carro-tanques que permitan realizar el llenado y el vaciado rápidamente. • La dosificación de cloro en los carro-tanques se debe realizar durante el 	<p>tanques.</p> <ul style="list-style-type: none"> •El presupuesto debe ser calculado de forma detallada por ítems. •Asegurar que existan tanques o recipientes con grifos para descargar el agua almacenada de los carro-tanques. •Los usuarios no deben recolectar el agua directamente de los carro-tanques. •Donde sea posible, el agua debe ser clorada en los tanques de descarga.

Aspecto	The Sphere Project (2011)	World Health Organization (2011)	Adams (1999)	OXFAM (2013)
			llenado. • Proveer recipientes de medida de cloro residual, de acuerdo al tamaño de cada carro tanque.	

Con base en las exigencias establecidas por los documentos analizados anteriormente y teniendo en cuenta la información entregada por el prestador en la visita, no es posible verificar el cálculo de los requerimientos estimados por el prestador para atender emergencias, por las siguientes razones:

- El prestador no establece un censo de cada una de los sitios prioritarios definidos. Esta información es de suma importancia para establecer los consumos de estas entidades, de acuerdo a la tabla 65 y 66 de este documento.
- Con respecto al número de carro-tanques (3 en total), no se muestra el soporte del estimado considerando los siguientes aspectos: tiempo de desplazamiento a las fuentes de abastecimiento, tiempo de cargue y descargue, mantenimientos y combustibles.

No obstante lo anterior, a continuación esta entidad realizará un análisis teórico sobre la capacidad de las fuentes de almacenamiento identificadas por el prestador para atender determinadas emergencias, específicamente bajo la amenaza de deslizamientos en las líneas de conducción, donde el servicio se puede ver interrumpido hasta 72 horas, de acuerdo al plan de contingencia reportado por él mismo (07/01/2016).

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando que en esta contingencia se podría ver afectada la totalidad de la población de Buenaventura (Censo DANE 2016, 407.539 habitantes), los tanques de almacenamiento disponibles en el sistema de acueducto, podrían no estar en capacidad de suplir a la comunidad frente a una emergencia de este tipo. Lo anterior, esta soportado en los siguientes cálculos teóricos realizados con base en la dotación mínima establecida en el documento The sphere Project Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response (2011):

Tabla 69. Análisis capacidad tanques de almacenamiento Buenaventura vs. Volumen Requerido en atención de Emergencia

Población 2016 (habitantes, Fuente Dane)	407653
Dotación Mínima en caso de Emergencia (Sphere Project, 2011) Litros/habitante/día	15
Volumen Diario Requerido (m3)	6115
Volumen Requerido Contingencia 72 horas (m3)	18344
Volumen Disponible Tanques Almacenamiento Buenaventura (m3)	4000

Considerando que el prestador contempla como fuente de abastecimiento en caso de emergencia y contingencia solamente los 4 tanques de almacenamiento de agua de compensación (con capacidad de 4000 m³ en total), sería necesario identificar fuentes de abastecimiento alternas o llevar a cabo pactos con otros municipios para eventualmente atender a la población afectada, teniendo en cuenta el déficit en el abastecimiento que se podría presentar en una contingencia de 24 o hasta 72 horas.

En relación con el número de carro-tanques, se efectuó un análisis teórico de sensibilidad para diferentes tamaños de carro-tanques, partiendo de la premisa del volumen diario requerido para atender a la población y unos tiempos de desplazamiento y descargue iguales en todos los casos. Los resultados de este análisis se ilustran en la siguiente tabla:

Tabla 70. Análisis de sensibilidad Requerimiento Número de Carro tanques para atender emergencias en el municipio de Buenaventura.

Volumen Diario Requerido (m3)	6115	6115	6115	6115	6115	6115
Tiempo de desplazamiento ida y vuelta Fuente Abastecimiento (horas)	1	1	1	1	1	1
Tiempo de cargue y descargue producto (horas)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Máxima Jornada de Trabajo/día (Horas)	24	24	24	12	12	12
Máximo Número Ciclos Carro tanques	16	16	16	8	8	8
Carro tanque máxima capacidad (galones)	11000	5000	3600	11000	5000	3600
Número Carro tanques mínimos requeridos	9	20	28	18	41	57

Teniendo en cuenta lo anterior, para un tiempo de ciclo igual a 1.5 horas y una operación continua de 24 horas, el número de carro-tanques requeridos por día para atender emergencias oscila entre 9 y 28 carro-tanques, dependiendo el tamaño del mismo. Por otro lado, si aterrizamos este análisis a la jornada laboral normal (12 horas), este número podría oscilar entre 18 y 57 carro-tanques.

Ahora bien, el número de carro-tanques estimados puede ser mayor considerando los tiempos reales de desplazamiento de estos vehículos a los tanques de almacenamiento de la ciudad u otras fuentes de abastecimiento de agua identificadas por el prestador.

Bajo el anterior supuesto, se observa que el número de carro-tanques (3 en total), considerando el número de habitantes de Buenaventura en el año 2016 y la demanda de agua mínima para casos de emergencia (15 litros/seg/habitante), definido por normas internacionales, podría no ser suficiente para atender la emergencia.

Sitios de Posibles Albergues Temporales Y Edificaciones Masivas e Indispensables

Tabla 71. Revisión Requerimientos Sitios albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables para atención de Emergencias plan de contingencia Prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Mínimos Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD sobre Requerimientos plan de Contingencia Prestador (07-01-2016).
<p>Así mismo los requerimientos para llevar los servicios públicos domiciliarios a los albergues temporales que se creen en el municipio por una emergencia.</p> <p>Medios para prestar servicios públicos domiciliarios a los albergues temporales y demás edificaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se encontraron los requerimientos para suministrar servicios públicos a los albergues identificados por parte del municipio. • Tampoco, se encontró el análisis de los medios para poder realizar dicha prestación.

Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios

Este aspecto fue desarrollado en el análisis del cálculo de los requerimientos para atender las emergencias por parte del prestador.

Establecimiento de necesidad de ayuda externa

De acuerdo a la Resolución 154 de 2014, se establece que es necesario que el prestador solicite apoyo externo, como a otros prestadores de servicios, entes municipales, de gobierno departamental o incluso de orden nacional, para la atención de emergencias.

Por esta razón, esta misma resolución establece que el prestador debe definir los requerimientos técnicos, financieros o administrativos de otras entidades de apoyo para atender las diferentes amenazas identificadas por el prestador en su plan de contingencia.

Teniendo en cuenta lo anterior y una vez revisado el Plan de Contingencia reportado por el prestador, no se encontraron los siguientes aspectos requeridos en el inciso 1.2.4 de la mencionada resolución:

- Estimativo de los requerimientos técnicos, administrativos y financieros de otras entidades de apoyo para atender las diferentes emergencias identificadas en el plan de contingencia.
- Los medios de comunicación durante la emergencia que se necesitarían para la atención de la misma, y quién sería el responsable de coordinar la ayuda externa.
- La necesidad de establecer pactos y acuerdos de apoyo mutuo con otros prestadores de servicios públicos domiciliarios en situaciones de emergencia, en cuyo caso será parte del plan de emergencia y contingencia.

Por ejemplo, el prestador pudo haber considerado el acueducto municipal de Dagua en el Valle del Cauca, cuyo tiempo de desplazamiento no supera 2 horas desde el municipio de Buenaventura.

- Apoyo adicional que el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres pueda necesitar para superar la emergencia en todo el municipio.

Fortalecimiento de Educación y Capacitación

Con el propósito de tener personal capacitado para la atención de emergencias, la Resolución 154 de 2014, en el numeral 1.2.5 del anexo, establece lo siguiente en cuanto a las obligaciones del prestador para realizar capacitación al personal:

“Establecer las necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participará en su atención, en temas como evaluación de datos, primeros auxilios y manejo de equipos de comunicación, entre otros. Se debe capacitar a la totalidad del personal que hace parte de la entidad prestadora de servicios.

En esta etapa es prioritario, que en los procesos de capacitación se presente reiteradamente el plan de emergencia y contingencia, acompañado con el desarrollo de simulacros que den la posibilidad al personal de aprender y repetir su fundación en el desarrollo de la atención de la emergencia”.

Así mismo, los simulacros permiten efectuar posibles ajustes a los procedimientos establecidos en los planes”.

Teniendo en cuenta lo anterior y una vez revisado el último plan de contingencia reportado por el prestador, no se advierte el programa de capacitación y simulacros de atención de emergencias para el personal que dispone el prestador.

Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones

Con respecto a las acciones que debe ejecutar el prestador para cada una de las emergencias identificadas por el mismo, la Resolución 154 de 2014 establece:

“Definir el conjunto secuencial de acciones que deben ponerse en marcha en el momento que se presente una emergencia y que pueda originar desabastecimiento de agua para consumo humano o interrupción en la prestación de servicios públicos de alcantarillado y aseo.

La secuencia de acciones es relativa al tipo de evento ocurrido y a la magnitud o severidad del impacto, es por tanto recomendable establecer niveles de alarma que darán inicio a las acciones.”

Con fundamento en lo anterior, se procedió a verificar las acciones propuestas para cada una de las emergencias identificadas por el prestador en el numeral 8.2 del plan de contingencia reportado, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Numeral 1.3 del Anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

Catástrofes naturales (terremotos, tsunamis, movimientos de masa / deslizamientos)

Tabla 72. Revisión secuencia de acciones para catástrofes naturales del plan de contingencia del prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>1.3.1 Línea de mando</p> <p>Establecer quien encabeza y coordina la atención de emergencias y el papel en una estructura piramidal, de cada persona que participa en esta. La línea de mando se establece en un organigrama de acuerdo al tipo de evento a atender.</p> <p>Se establece la participación de cada dependencia de la persona prestadora y la responsabilidad frente a temas relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logística • Calidad del agua provista • Recolección y transporte de excretas • Recolección, transporte y disposición de residuos solidos • Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales • Cierre de circuitos afectados por el evento • Garantizar recursos económicos, físicos y humanos • Evaluación de diaria y reparaciones inmediatas • Articulación con otras entidades • Atención a edificaciones indispensables (Hospitales, clínicas, bomberos, etc.) <p>Igualmente establece la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales, que encabeza el Alcalde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En las acciones propuestas por parte del prestador, se observa que quien coordina las actividades es el líder del proceso. Sin embargo, no se encontró en el documento el nombre de la persona que ejerce esta labor. • No se encontró la estructura piramidal que indica cada una de las personas que participan en la atención de la emergencia. Tampoco el organigrama en relación con la línea de mando. • No se establece claramente la participación de cada dependencia de la persona prestadora, frente a temas relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> • Logística • Calidad del agua provista • Recolección y transporte de excretas • Recolección, transporte y disposición de residuos solidos • Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales • Cierre de circuitos afectados por el evento • Garantizar recursos económicos, físicos y humanos • Evaluación de diaria y reparaciones inmediatas • Articulación con otras entidades • No se encontró quién es la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales que encabeza el alcalde
<p>1.3.2 Comunicaciones</p> <p>Elaborar un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar, para convocar a todos los actores involucrados, tanto para la toma de decisiones, como para la información a la comunidad sobre la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se advierte quién es la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales que encabeza el alcalde • En las acciones propuestas para esta emergencia no se encontró el protocolo de

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD último reportado por parte del prestador (07/01/2016) Acciones plan de contingencia
<p>ocurrencia y la atención del evento.</p> <p>El protocolo de comunicaciones debe estar acorde al organigrama de la línea de mando.</p> <p>Solo el Gerente del prestador de servicios, o su delegado, deberán estar autorizados para entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y para emitir comunicados escritos o verbales para el público en general</p>	<p>comunicación. No obstante en el Numeral 11.1 del documento entregado por el prestador, se observa que existe un protocolo de comunicaciones en general para la toma de decisión, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y atención de eventos de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teniendo en cuenta que en el plan de contingencia del prestador no se encontró el organigrama de la línea de mando, el protocolo de comunicaciones no considera este aspecto. • No se observa en el protocolo definido por el prestador, la responsabilidad del Gerente del prestador de entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
<p>1.3.3 Protocolo de actuación</p> <p>De la definición de la secuencia de acciones se obtienen los protocolos de actuación, uno por cada uno de los eventos que pueden requerir atención de emergencias, es decir, protocolo por sismos, inundaciones, atentados, huracanes, hasta cubrir la totalidad de las amenazas del territorio donde se presta el servicio.</p> <p>En el protocolo se describen expresamente por lo menos las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana, ejemplo alerta amarilla — un integrante del comité central de emergencia, evalúa la información disponible frente al fenómeno que se está presentando y pone en conocimiento al resto del equipo sobre el posible desarrollo del mismo; alerta naranja — se reúne el comité periódicamente e inicia aplicación de protocolos de comunicaciones y monitorea los indicadores de prestación de servicio, alerta roja — el comité se reúne de forma permanente e indefinida en la sala de crisis y se inicia la atención de la emergencia • Identificación de quien atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencias 	<ul style="list-style-type: none"> • En el protocolo, no se define actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana, • No se establece la persona que atenderá la emergencia mientras se presenta el comité de emergencias • En las acciones se establece que una vez se declare el estado de emergencia, se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad • Se indica el momento en el cual tendrán lugar las declaraciones de emergencia manifiesta • Se indica el momento en el cual se activa el protocolo de comunicaciones. • No se encontró cuál es el momento en el que se levantará o finalizará la situación de emergencia y se regresará a la normalidad. • Se observa que el protocolo de actuación definido por el prestador no está articulado con el protocolo de respuesta definido por el municipio de Buenaventura para el caso de Tsunami (Diciembre 2013), en los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Respuesta/Manejo del evento - Niveles de Alerta - Procedimiento de Respuesta - Sistema de Alarmas - Rutas de Evacuación (Meta, Responsables, Puntos de Encuentro) - Capacidades específicas identificadas

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<ul style="list-style-type: none"> • El momento en que se inicia la evaluación de daños • El momento en el cual se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad por medios no convencionales • En caso de requerirse, el momento de las declaratorias de emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad publica • El momento en el cual se inicia la aplicación de protocolos de comunicación • La ejecución de obras de emergencia para restablecer parcial o temporalmente el servicio (Establecimiento de restricciones de uso, racionamientos del servicio si es necesario y en general, decisiones que deben tomarse en conjunto con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con las necesidades de la emergencia) • El momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencias y se regresa a la normalidad <p>Los protocolos de las personas prestadoras deben articularse y ser coherentes con los protocolos de actuación municipal o distrital.</p>	<p>para cada una de las siguientes entidades: Defensa Civil Centro, Defensa civil Independencia, Bomberos Central, Bomberos Subestación, Policía Nacional, Infantería de Marina, Cruz Roja, Secretaria de Salud, Gases de Occidente, Oficina de Prevención, Hospital Luis Ablanque de la Plata.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación del Polideportivo el Cristal como helipuerto, centro de comunicaciones y lugar de albergue para esta emergencia.
<p>1.3.4 Formatos para evaluación de daños</p> <p>Diseñar formatos para la recolección rápida de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la infraestructura, de forma que permitan priorizar los puntos de atención — reparación urgente, concentrando esfuerzos para reducir el tiempo de interrupción de parte o la totalidad de un sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad.</p> <p>Dichos formatos deben contener por lo menos los siguientes datos (Ver numeral 1.3.4, Anexo 1 Resolución 154 de 2014)</p> <p>Estos documentos han de desarrollarse con el personal de la empresa que posiblemente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se encuentran los diseños de los formatos del prestador para recolección rápida de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la infraestructura. • Para el caso particular de Buenaventura, se encuentra la amenaza de derrumbes en las líneas de conducción, por lo cual se debió establecer estos formatos para el daño de este componente del sistema de acueducto de Buenaventura.

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>estará en campo evaluando los impactos de las emergencias y deben incluirse como uno de los componentes básicos en la capacitación al personal del prestador de servicios en atención de emergencias, usándolos en todos los simulacros. Para cada formato que se proponga se debe incluir una explicación de coma diligenciarlo.</p>	

En todo caso cabe informar que el protocolo de respuesta definido por el municipio de Buenaventura para el caso de Tsunami (2013), se puede consultar en el siguiente link:

<http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/dvd/DVD6/Planes%20Huracanes%20y%20Tsunami/PROTOCOLO%20DE%20RESPUESTA%20T%20BUENAVENTURA.pdf>

Sequias

Tabla 73. Revisión secuencia de acciones para sequias del plan de contingencia del prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>1.3.1 Línea de mando</p> <p>Establecer quien encabeza y coordina la atención de emergencias y el papel en una estructura piramidal, de cada persona que participa en esta. La línea de mando se establece en un organigrama de acuerdo al tipo de evento a atender.</p> <p>Se establece la participación de cada dependencia de la persona prestadora y la responsabilidad frente a temas relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logística • Calidad del agua provista • Recolección y transporte de excretas • Recolección, transporte y disposición de residuos solidos • Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales • Cierre de circuitos afectados por el evento • Garantizar recursos económicos, físicos y humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • En las acciones propuestas por parte del prestador, se observa que quien coordina las actividades es el líder del proceso. Sin embargo, no se encontró en el documento el nombre de la persona que ejerce esta labor. • No se encontró la estructura piramidal que indica cada una de las personas que participa en la atención de la emergencia. Tampoco el organigrama en relación con la línea de mando. • No se establece claramente la participación de cada dependencia de la persona prestadora, frente a temas relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> • Logística • Calidad del agua provista • Recolección y transporte de excretas • Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales • Cierre de circuitos afectados por el evento • Garantizar recursos económicos, físicos y humanos

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de diaria y reparaciones inmediatas • Articulación con otras entidades • Atención a edificaciones indispensables⁴ (Hospitales, clínicas, bomberos, etc.) <p>Igualmente establece la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales, que encabeza el Alcalde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de diaria y reparaciones inmediatas
<p>1.3.2 Comunicaciones</p> <p>Elaborar un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar, para convocar a todos los actores involucrados, tanto para la toma de decisiones, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y la atención del evento.</p> <p>El protocolo de comunicaciones debe estar acorde al organigrama de la línea de mando.</p> <p>Solo el Gerente del prestador de servicios, o su delegado, deberán estar autorizados para entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y para emitir comunicados escritos o verbales para el público en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En las acciones propuestas para esta emergencia, se contempla un protocolo de comunicaciones que involucra al administrador del proceso de producción, al líder de operación, al Comité técnico y a la Gerencia de Operaciones. Igualmente, en el Numeral 11.1 del documento entregado por el prestador, se observa que existe un protocolo de comunicaciones en general para la toma de decisión, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y atención de eventos de emergencia. • Teniendo en cuenta que en el plan de contingencia del prestador no se encontró el organigrama de la línea de mando, el protocolo de comunicaciones no considera este aspecto. • No se observa en el protocolo definido por el prestador, la responsabilidad del Gerente del prestador de entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
<p>1.3.3 Protocolo de actuación</p> <p>De la definición de la secuencia de acciones se obtienen los protocolos de actuación, uno por cada uno de los eventos que pueden requerir atención de emergencias, es decir, protocolo por sismos, inundaciones, atentados, huracanes, hasta cubrir la totalidad de las amenazas del territorio donde se presta el servicio.</p> <p>En el protocolo se describen expresamente por lo menos las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana, ejemplo alerta amarilla — un 	<ul style="list-style-type: none"> • En el protocolo, no se define actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana • No se advierte quien será la persona que atenderá la emergencia mientras se presenta el comité de emergencias • En las acciones se establece que una vez se declare el estado de emergencia, se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad • Se indica el momento en el cual se harán las declaraciones de emergencia. • Se indica el momento en el cual se activa el protocolo de comunicaciones. • No se advierte cuál es el momento en el cual se levanta o finaliza la situación de

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>integrante del comité central de emergencia, evalúa la información disponible frente al fenómeno que se está presentando y pone en conocimiento al resto del equipo sobre el posible desarrollo del mismo; alerta naranja — se reúne el comité periódicamente e inicia aplicación de protocolos de comunicaciones y monitorea los indicadores de prestación de servicio, alerta roja — el comité se reúne de forma permanente e indefinida en la sala de crisis y se inicia la atención de la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de quien atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencias • El momento en que se inicia la evaluación de daños • El momento en el cual se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad por medios no convencionales • En caso de requerirse, el momento de las declaratorias de emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad pública • El momento en el cual se inicia la aplicación de protocolos de comunicación • La ejecución de obras de emergencia para restablecer parcial o temporalmente el servicio (Establecimiento de restricciones de uso, racionamientos del servicio si es necesario y en general, decisiones que deben tomarse en conjunto con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con las necesidades de la emergencia) • El momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencias y se regresa a la normalidad <p>Los protocolos de las personas prestadoras deben articularse y ser coherentes con los protocolos de actuación municipal o distrital.</p>	<p>emergencia y se regresa a la normalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece coordinar las actividades con el Alcalde Distrital, comunidad y Consejo Distrital para la Gestión del Riesgo de Buenaventura • En este plan de acción, establece el suministro de agua priorizando entidades de salud, educación y pertinencia. En detalle se puede ver el numeral 8.3. • No se advierte cuáles serán las fuentes de abastecimiento de los carro-tanques estimados para atender los puntos prioritarios (1 Carro-tanque propio y 2 carro-tanques de proveedores).
<p>1.3.4 Formatos para evaluación de daños</p> <p>Diseñar formatos para la recolección rápida de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica, el prestador no estima daño de infraestructura en sequías.

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>infraestructura, de forma que permitan priorizar los puntos de atención — reparación urgente, concentrando esfuerzos para reducir el tiempo de interrupción de parte o la totalidad de un sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad.</p> <p>Dichos formatos deben contener por lo menos los siguientes datos:</p> <p>Estos documentos han de desarrollarse con el personal de la empresa que posiblemente estará en campo evaluando los impactos de las emergencias y deben incluirse como uno de los componentes básicos en la capacitación al personal del prestador de servicios en atención de emergencias, usándolos en todos los simulacros. Para cada formato que se proponga se debe incluir una explicación de coma diligenciarlo.</p>	

Avenidas torrenciales (Creciente del río Escalerete)

Tabla 74. Revisión secuencia de acciones para avenidas torrenciales del plan de contingencia del prestador Hidropacífico, según Resolución 154 de 2014

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>1.3.1 Línea de mando</p> <p>Establecer quien encabeza y coordina la atención de emergencias y el papel en una estructura piramidal, de cada persona que participa en esta. La línea de mando se establece en un organigrama de acuerdo al tipo de evento a atender.</p> <p>Se establece la participación de cada dependencia de la persona prestadora y la responsabilidad frente a temas relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logística • Calidad del agua provista • Recolección y transporte de excretas • Recolección, transporte y disposición de residuos solidos • Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales 	<ul style="list-style-type: none"> - En las acciones propuestas por parte del prestador, se observa que el líder del proceso es quien coordina las actividades. Sin embargo, no se encontró en el documento el nombre de la persona que ejerce esta labor. • No se encontró la estructura piramidal que indica cada una de las personas que participa en la atención de la emergencia. Tampoco el organigrama en relación con la línea de mando. • No se establece claramente la participación de cada dependencia de la persona prestadora, frente a temas relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> • Logística • Calidad del agua provista • Recolección y transporte de excretas • Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de circuitos afectados por el evento • Garantizar recursos económicos, físicos y humanos • Evaluación de diaria y reparaciones inmediatas • Articulación con otras entidades • Atención a edificaciones indispensables⁴ (Hospitales, clínicas, bomberos, etc.) <p>Igualmente establece la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales, que encabeza el Alcalde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de circuitos afectados por el evento • Garantizar recursos económicos, físicos y humanos • Evaluación de diaria y reparaciones inmediatas
<p>1.3.2 Comunicaciones</p> <p>Elaborar un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar, para convocar a todos los actores involucrados, tanto para la toma de decisiones, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y la atención del evento.</p> <p>El protocolo de comunicaciones debe estar acorde al organigrama de la línea de mando.</p> <p>Solo el Gerente del prestador de servicios, o su delegado, deberán estar autorizados para entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y para emitir comunicados escritos o verbales para el público en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En las acciones propuestas para esta emergencia, se contempla un protocolo de comunicaciones que involucra al administrador del proceso de producción, al líder de operación, al Comité técnico y a la Gerencia de Operaciones. Igualmente, en el Numeral 11.1 del documento entregado por el prestador, se observa que existe un protocolo de comunicaciones en general para la toma de decisión, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y atención de eventos de emergencia. • Teniendo en cuenta que en el plan de contingencia del prestador no se encontró el organigrama de la línea de mando, el protocolo de comunicaciones no considera este aspecto. • No se encontró c la responsabilidad del Gerente del prestador de entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
<p>1.3.3 Protocolo de actuación</p> <p>De la definición de la secuencia de acciones se obtienen los protocolos de actuación, uno por cada uno de los eventos que pueden requerir atención de emergencias, es decir, protocolo por sismos, inundaciones, atentados, huracanes, hasta cubrir la totalidad de las amenazas del territorio donde se presta el servicio.</p> <p>En el protocolo se describen expresamente por lo menos las siguientes actividades:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el protocolo, no se define actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana • No se establece la persona que atenderá la emergencia mientras se presenta el comité de emergencias • En las acciones se establece que una vez se declare el estado de emergencia, se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad • Se indica el momento en el cual se harán las declaraciones de emergencia. • Se indica el momento en el cual se activa el protocolo de comunicaciones.

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<ul style="list-style-type: none"> • Actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana, ejemplo alerta amarilla — un integrante del comité central de emergencia, evalúa la información disponible frente al fenómeno que se está presentando y pone en conocimiento al resto del equipo sobre el posible desarrollo del mismo; alerta naranja — se reúne el comité periódicamente e inicia aplicación de protocolos de comunicaciones y monitorea los indicadores de prestación de servicio, alerta roja — el comité se reúne de forma permanente e indefinida en la sala de crisis y se inicia la atención de la emergencia • Identificación de quien atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencias • El momento en que se inicia la evaluación de daños • El momento en el cual se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad por medios no convencionales • En caso de requerirse, el momento de las declaratorias de emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad pública • El momento en el cual se inicia la aplicación de protocolos de comunicación • La ejecución de obras de emergencia para restablecer parcial o temporalmente el servicio (Establecimiento de restricciones de uso, racionamientos del servicio si es necesario y en general, decisiones que deben tomarse en conjunto con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con las necesidades de la emergencia) • El momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencias y se regresa a la normalidad <p>Los protocolos de las personas prestadoras deben articularse y ser coherentes con los protocolos de actuación municipal o distrital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se establece el momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencia y se regresa a la normalidad. • Establece coordinar las actividades con el Alcalde Distrital, comunidad y Consejo Distrital para la Gestión del Riesgo de Buenaventura • En este plan de acción, establece el suministro de agua priorizando entidades de salud, educación y pertinencia. En detalle se puede ver el numeral 8.3. • Se establece las fuentes de abastecimiento (Tanque de Venecia y los tanques elevados de la Isla) de los carro-tanques estimados para atender los puntos prioritarios (1 Carro-tanque propio y 2 carro-tanques de proveedores).
<p>1.3.4 Formatos para evaluación de daños</p> <p>Diseñar formatos para la recolección rápida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se encuentran los diseños de los formatos del prestador para recolección rápida de información de campo

Requerimientos Secuencia Coordinada de Acciones, Numeral 1.3 Anexo 1 Resolución 154 de 2014	Observaciones SSPD Acciones propuestas último plan de contingencia reportado por parte del prestador (07/01/2016)
<p>de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la infraestructura, de forma que permitan priorizar los puntos de atención — reparación urgente, concentrando esfuerzos para reducir el tiempo de interrupción de parte o la totalidad de un sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad.</p> <p>Dichos formatos deben contener por lo menos los siguientes datos:</p> <p>Estos documentos han de desarrollarse con el personal de la empresa que posiblemente estará en campo evaluando los impactos de las emergencias y deben incluirse como uno de los componentes básicos en la capacitación al personal del prestador de servicios en atención de emergencias, usándolos en todos los simulacros. Para cada formato que se proponga se debe incluir una explicación de coma diligenciarlo.</p>	<p>relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el caso particular de Buenaventura, se encuentra la amenaza de avenidas torrenciales que pueden afectar estructuralmente la bocatoma, tal como lo menciona el mismo prestador en el informe que debe elaborar sobre la bocatoma.

Aspecto 4: El análisis posterior al evento

Con el propósito de actualizar y mejorar los planes de Contingencia, el anexo 1 de la Resolución 154 de 2014, establece la obligación a los prestadores de evaluar la efectividad y aplicabilidad del plan de emergencia y contingencia, luego de haberse materializado las amenazas identificadas por el mismo.

Teniendo en cuenta lo anterior y una vez revisado el plan de contingencia del prestador no se encuentra la forma como el prestador evaluará la atención de emergencias durante un caso real, indicando memorias, impactos, así como la necesidad de reiniciar los procesos de capacitación y realización de simulacros.

3.4.2 Revisión Implementación Plan De Contingencia

El Capítulo 2 del Anexo 1 de la Resolución 154 de 2014, consiste básicamente en la aplicación del plan de emergencia y contingencia elaborado en la fase de preparación, a partir del momento en que dicha emergencia se presenta, desarrolla paso a paso la secuencia de acciones establecidas en dicho plan.

Por lo anterior, a continuación se ilustran los resultados obtenidos en cuanto al análisis de la implementación del plan de contingencia para eventos de alta turbiedad en el Rio Escalarete, específicamente desde el 21/09/2016 hasta el 24/10/2016, a partir de la información recopilada en la visita que se realizó durante los días 1 al 3 de noviembre de 2016 al prestador e información adicional entregada por Hidropacífico a la entidad.

Para cumplir con este objetivo, en primer lugar se revisó el plan de acción propuesto en el plan de contingencia reportado por el prestador para este tipo de contingencia comparando con la implementación del plan de contingencia durante los días 21/09/2016 hasta 24/10/2016, por fenómenos de alta turbiedad en el Rio Escalarete:

- **Plan de Acción Propuesto en el Plan de Contingencia**

“En cuanto a las emergencias por avenidas torrenciales (Creciente del río Escalarete) se procederá de la siguiente manera:

Cuando se presente creciente del río Escalarete, que obligue la suspensión del servicio y que además cause la colmatación de la bocatoma de piedras y troncos de árboles, afectando estructuralmente la captación, el operador de planta informará tanto al líder del proceso, como al administrador encargado de las plantas. Con base a esto se le suministrará un informe de las condiciones de la bocatoma a la gerencia de operaciones.

Una vez declarada la emergencia se procederá a:

- *Informar a la SAAB S.A. ESP., SINALPA LTDA., Alcaldía Distrital y la comunidad.*
- *Programar el suministro de agua con carro tanques a Hospitales y puesto de Salud, del agua almacenada en el tanque de Venecia y los tanques elevados de la Isla.*
- *Coordinar las actividades operativas para reestablecer el servicio*
- *Ejecutar un informe del estado estructural de la bocatoma”*

- **Implementación Plan de Emergencia y Contingencia 21/09/2016-24/10/2016**

Comunicaciones

De acuerdo con la información suministrada durante la visita, se pudo constatar que Hidropacífico comunicó las suspensiones del sistema de acueducto por altos niveles de turbiedad del Rio Escalarete a los diferentes actores involucrados, durante los días 21 de septiembre hasta el día 24 de octubre de 2016, mediante los siguientes medios:

- Comerciales por radiodifusión, alerta época invernal
- Comerciales invierno y uso Racional
- Enlace Radial Por emisoras
- Comunicados externos dirigidos a la comunidad
- Programas Institucionales
- Publicaciones en redes Sociales (Whatsapp y Twitter)
- Mensajes de texto

Pese a lo anterior y expuesto en el plan de contingencia del prestador, no se advierte que se haya suministrado información en cuanto a las condiciones de la bocatoma, misma que debió elaborar y entregar a la gerencia de operaciones.

Por otro lado, no se encontró ningún soporte del prestador respecto de las declaraciones de emergencia en los casos en los que se presentaron fenómenos de alta turbiedad en la fuente de abastecimiento (Rio Escalarete).

Programación de carro-tanques

De acuerdo a lo manifestado por el prestador en la visita, para atender las contingencias en este periodo de tiempo contó con cuatro (4) carro-tanques de 3000 galones cada uno, para abastecer los diferentes barrios de la ciudad, los cuales fueron contratados mediante proveedores. Para llevar control en el suministro de agua, el prestador presentó soportes de los formatos diligenciados por los suscriptores que fueron atendidos mediante carro-tanques.

Con base en lo anterior y luego de analizar la información suministrada por el prestador en la visita y vía correo electrónico a la entidad, así como el acta de la visita, se observó lo siguiente:

- a) Se encontraron registros del suministro de agua por parte de los cuatro (4) carro-tanques propiedad de proveedores, así:

Tabla 75. Carro-tanques de proveedores que atendieron contingencia y emergencia durante el periodo (Fuente: Hidropacífico, reportes consolidados suministro de agua a la población afectada)

Placas Carro-tanque	Capacidad (galones)
MAC 220	2500
ZNL 569	2500
TJW-314	3600
ATG-011	2500

- b) Al cotejar la información consignada entre los informes de calidad de agua de carro-tanques de los meses de septiembre y octubre de 2016 y el archivo de entrega de agua potable en este mismo periodo (formato Excel), no se encontraron los reportes de calidad de agua, para los siguientes carro-tanques de los proveedores:

Tabla 76. Carro-tanques que no se realizó análisis de calidad de agua, en el que atendieron contingencia y emergencia durante el periodo (Fuente: Hidropacífico, reportes consolidados suministro de agua a la población afectada)

Septiembre—2016

FECHA d-m-a	Hidrante de Llenado	VEHICULO
21-sep-16	Manglares	WTH 120
21-sep-16	Manglares	ZNL 569
21-sep-16	Manglares	ZNL 569
21-sep-16	Manglares	ZNL 569
21-sep-16	Manglares	ZNL 569
22-sep-16	Manglares	ZNL 569
22-sep-16	Manglares	ZNL 569

Septiembre—2016

FECHA d-m-a	Hidrante de Llenado	VEHICULO
23-sep-16	Manglares	TJW 554
23-sep-16	Manglares	ZNL 569
24-sep-16	Manglares	ZNL 569
25-sep-16	Profamilia Miraflores	ZNL 569
26-sep-16	Cementerio Chino	ZNL 569
27-sep-16	Manglares	ZNL 569
27-sep-16	Manglares	ZNL 569
27-sep-16	Manglares	ZNL 569
28-sep-16	Manglares	ZNL 569
28-sep-16	Sol y Luna	ZNL 569
29-sep-16	Manglares	ZNL 569
29-sep-16	Manglares	ZNL 569
30-sep-16	Manglares	ZNL 569

OCTUBRE—2016

FECHA d-m-a	Hidrante de Llenado	VEHICULO
21-sep-16		ZNL-569
02-oct-16		TJW-314
03-oct-16		TJW-314
05-oct-16		ZNL-569
05-oct-16		ATG-011
05-oct-16		TJW-314
06-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
06-oct-16	Profamilia Miraflores	ZNL 569
06-oct-16	Cementerio Chino	TJW 314
06-oct-16	Profamilia Miraflores	TJW 314
06-oct-16	Cementerio Chino	ATG 011
06-oct-16	la curva	ATG 011
07-oct-16	El Jorge Hospital	TJW 314
07-oct-16	El Jorge Hospital	TJW 314
07-oct-16	Manglares	ATG 011
07-oct-16	Calimar	ATG 011
07-oct-16	Manglares	ZNL 569
07-oct-16	Manglares	ZNL 569
08-oct-16	Tanques Elevados la curva	ATG 011
08-oct-16	Tanques Elevados la curva	ATG 011
08-oct-16	Tanques Elevados la curva	ATG 011
09-oct-16	Manglares	ZNL 569
09-oct-16	Manglares	ZNL 569

OCTUBRE—2016

FECHA d-m-a	Hidrante de Llenado	VEHICULO
09-oct-16	Manglares	TJW 314
09-oct-16	Manglares	TJW 314
09-oct-16	Manglares	ATG 011
09-oct-16	Manglares	ATG 011
09-oct-16	Manglares	ATG 011
10-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
10-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
10-oct-16	Profamilia Miraflores	ZNL 569
10-oct-16	Cementerio Chino	ATG 011
10-oct-16	Cementerio Chino	MAC 220
10-oct-16	Profamilia Miraflores	MAC 220
10-oct-16	Profamilia Miraflores	TJW 314
11-oct-16	Manglares	TJW 314
11-oct-16	Manglares	ZNL 569
11-oct-16	Manglares	ZNL 569
11-oct-16	Calimar	MAC 220
11-oct-16	Manglares	ATG 011
12-oct-16	Manglares	TJW 314
12-oct-16	Manglares	TJW 314
12-oct-16	Cementerio Chino	TJW 314
12-oct-16	Tanques Elevados la curva	TJW 314
12-oct-16	Manglares	ZNL 569
12-oct-16	Manglares	ZNL 569
12-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
12-oct-16	Sol y Luna	MAC 220
13-oct-16	Manglares	ZNL 569
14-oct-16	Tanques Elevados la curva	TJW 314
14-oct-16	Tanques Elevados la curva	TJW 314
14-oct-16	Tanques Elevados la curva	ATG 011
15-oct-16	Manglares	WTH 120
15-oct-16	Manglares	ATG 011
15-oct-16	Manglares	TJW 314
15-oct-16	Profamilia Miraflores	TJW 314
17-oct-16	Profamilia Miraflores	ATG 011
17-oct-16	Manglares	ZNL 569
17-oct-16	Manglares	ZNL 569
18-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
18-oct-16	La Argentina	ZNL 569
18-oct-16	Sol y Luna	ZNL 569

OCTUBRE—2016

FECHA d-m-a	Hidrante de Llenado	VEHICULO
18-oct-16	la curva	TJW 314
18-oct-16	Manglares	TJW 314
18-oct-16	Tanques Elevados la curva	ATG 011
19-oct-16	Profamilia Miraflores	ATG 011
19-oct-16	Profamilia Miraflores	ATG 011
19-oct-16	Manglares	TJW 314
19-oct-16	Manglares	TJW 314
19-oct-16	Manglares	MAC 220
19-oct-16	Manglares	ZNL 569
19-oct-16	Manglares	ZNL 569
19-oct-16	Manglares	ZNL 569
20-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
20-oct-16	Sol y Luna	ZNL 569
20-oct-16	Manglares	MAC 220
20-oct-16	Sol y Luna	MAC 220
20-oct-16	Cementerio Chino	TJW 314
20-oct-16	Cementerio Chino	ATG 011
/20-oct-16	Sol y Luna	ATG 011
21-oct-16	Manglares	ATG 011
21-oct-16	Manglares	ZNL 569
21-oct-16	Manglares	ZNL 569
22-oct-16	Cementerio Chino	ZNL 569
23-oct-16	Manglares	ATG 011
23-oct-16	Manglares	ZNL 569
23-oct-16	Manglares	ZNL 569
23-oct-16	Profamilia Miraflores	ZNL 569

- c) En virtud de lo anterior, dado que el prestador Hidropacífico no entregó en visita ni allego en el radicado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017, copia de los resultados de control de calidad del agua para todos los viajes realizados por carrotanques, por lo que presuntamente estaría incumpliendo el numeral 9.5 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007 que establece:

“Artículo 9. Responsabilidad de las personas prestadoras

Las personas que suministran o distribuyen agua para consumo humano, en relación con el control sobre la calidad de agua para consumo humano, sin perjuicio de las obligaciones consagradas en la Ley 142 de 1944 y las disposiciones que la reglamentan, sustituyan o modifiquen, deberán cumplir las siguientes acciones:

5. Cuando la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano preste el servicio a través de medios alternos como son carro tanques, pilas públicas y otros, se debe realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua; como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción según se establezca en la reglamentación del presente decreto.”

- d) Una vez revisados los reportes de calidad de agua asociados con los carro tanques de los proveedores que atendieron la contingencia en el periodo 21/09/2016 hasta el 24/10/2016, se observa que el laboratorio de Hidropacífico realizó directamente los análisis y no el laboratorio de Aquaoccidente de Palmira, lo cual coincide con lo informado por el prestador en la visita, según acta de visita.

Ahora bien, verificados cada uno de los resultados, se pudo observar análisis en las características de coliformes totales, escherichia coli, organismos mesófilos, sustancias flotantes, olor, sabor, turbiedad, color, pH, alcalinidad total, conductividad, acidez, dureza total, sulfatos, cloruros, nitritos, nitratos, hierro total, aluminio residual y cloro residual libre; las cuales se encuentran dentro de los rangos establecidos.

- e) Por su parte, para realizar el abastecimiento a los usuarios más vulnerables identificados en el numeral 8,3 del plan de contingencia (hospitales, colegios, universidades), el prestador contó con la colaboración adicional de 3 carro-tanques del grupo de bomberos de la ciudad de Buenaventura (Placas CMP-267, MJR-864, DJM 227. Sin embargo, no se encontraron los soportes de los volúmenes de agua suministrados a estos usuarios, ni de la capacidad de estos carro-tanques.
- f) Luego de revisar la información suministrada por el prestador en la visita, vía correo electrónico institucional y la allegada mediante el radicado 20175290073132 de 9 de febrero de 2017, no se encontraron los reportes de calidad de agua y relación del agua suministrada por parte de los carro-tanques del cuerpo de bomberos de la ciudad de Buenaventura, los cuales atendieron contingencia por alta turbiedad en el Rio Esclarete durante el periodo 01/10/2016 hasta 15/10/2016.

En consecuencia, el prestador estaría presuntamente incumpliendo el numeral 9.5 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007, transcrito anteriormente.

- g) En relación con el carro-tanque de propiedad de Hidropacífico que se relaciona en el plan de contingencia cargado al SUI, el prestador manifestó que este vehículo (Marca: Nissan, Placas SMW 575, Matriculado en la Ciudad de Guacari) se encuentra fuera de servicio debido a los daños ocasionados en un accidente de tránsito que ocurrió el día 18/11/2015. Como evidencia de lo anterior, se encuentran los siguientes documentos de soporte suministrados por el prestador en la visita:

- Memorando Hidropacífico No. 22675, Fecha: 17/11/2015, reporte de accidente
 - Informe de Transito Accidente Fecha: 17/11/2015.
- h) Se encontró que los requerimientos establecidos por el prestador en el plan de contingencia (tres (3) carro-tanques), no coinciden con la totalidad de carro-tanques utilizados realmente por el prestador en la atención de emergencias (4 carro-tanques proveedores y 3 carro-tanques del cuerpo de bomberos).
- i) De acuerdo con la información suministrada por el prestador vía correo electrónico, se pudo constatar que durante los días 21/09/2016 hasta el día 30/09/2016 se presentaron suspensiones en la totalidad del sistema de acueducto de Buenaventura, por fenómenos de alta turbiedad en la ciudad, tal como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 77. Suspensión del servicio de acueducto de Buenaventura en el mes de septiembre de 2016 (Fuente, información suministrada por Hidropacífico vía correo electrónico)

SUSPENSIONES DE SERVICIO DE ACUEDUCTO SEPTIEMBRE DE 2016					
Fecha de Suspensión	Horas sin servicio (Horas)	Conducción	Sectores afectados	Causa	Turbiedad Máxima
10/09/2016	03:35	16", 20" y 39"	Toda la ciudad.	Creciente del río y altas turbiedades.	200
12/09/2016	05:00				580
15/09/2016	03:30				397
16/09/2016	01:30				397
20/09/2016	05:30				543
21/09/2016	04:20				543
29/09/2016	05:00				536
30/09/2016	09:20				250

A partir de la anterior tabla y considerando el número real de carro-tanques utilizados para atender la contingencia durante estos días (4 carro-tanques de proveedores), estos podrían no ser suficientes para atender a la totalidad de la población de Buenaventura, de acuerdo al análisis realizado en la tabla 70 (Mínimo 57 carrotanques de 3600 galones, diarios).

- j) Es importante aclarar que en el reporte de suspensiones suministrado por el prestador, no se evidencia la duración de los picos de turbiedad en el río Escalarete.
- k) De acuerdo a la revisión realizada en el numeral 3.1.1 de esta evaluación integral, sistema de tratamiento Escalarete, se puede evidenciar que el prestador presuntamente no está realizando la dosificación diaria para reducir los niveles de turbiedad dado que no se lleva ningún registro de esta actividad.

Lo anterior es preocupante para esta entidad, toda vez que la operación de esta planta podría mejorar ostensiblemente el abastecimiento de agua potable, en casos de emergencia (600 lps).

Al respecto, el prestador mediante radicado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017 informó que se ejecuta la prueba de jarras para la determinación de dosis óptimas de coagulante, de acuerdo con lo definido en los procedimientos de operación de las plantas de tratamiento, sin embargo los mismos no se realizan todos los días.

- l) Luego de revisar el consolidado de los reportes de entrega de agua en carro tanques, durante los días 21/09/2016 hasta 24/10/2016, se encontraron inconsistencias con respecto al número de clientes atendidos en la contingencia. Como soporte de lo anterior, se ilustra el análisis realizado por la Superservicios, específicamente en los días 01, 05 y 10 de octubre de 2016:

Frente a estas inconsistencias, el prestador aclaró mediante radicado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017 que cuenta con una fórmula donde sólo se debe ingresar el volumen del tanque y automáticamente se proyecta a población atendida. Es por tal razón que no coincide la información en el número de usuarios atendidos.

Tabla 78. Análisis comparativo reporte consolidado de suministro de agua vs. Formatos de entrega a los usuarios in situ, número de clientes y Dotación de agua suministrada

FECHA d-m-a	Hidrante de Llenado	VEHICULO	No. DE VIAJES	BARRIO / SITIO	Entregado en m3	clientes calculo estimado	Dotación Clientes Estimado (l/hab/día)	Clientes Realmente Atendidos (Reportes Suministrados por el Prestador)	Dotación Clientes Realmente Atendidos (l/hab/día)
01-oct-16	Profamilia Miraflores	TJW 314	1	Rockefeller	14	62	48,9	10	303
01-oct-16	Profamilia Miraflores	TJW 314	1	Eucarístico	14	62	48,9	14	216
05-oct-16	Manglares	TJW 314	1	viento Libre	14	62	48,9	18	168
05-oct-16	Profamilia Miraflores	TJW 314	1	Santa Cruz	14	62	48,9	23	132
10-oct-16	Manglares	TJW 314	3	Campo alegre	41	186	48,9	45	202

- m) Teniendo en cuenta lo anterior, y partiendo de la base de que el número de habitantes por vivienda en el municipio de Buenaventura es igual a 4.5 según lo establecido por el DANE (2005), se efectuó un análisis para establecer la dotación de agua que realmente se está suministrando a la población de Buenaventura, en casos de emergencia. Como se puede observar en la tabla, la dotación supera hasta en 10 veces la establecida en estándares internacionales (15 litros/habitante/día) e incluso la dotación establecida por la Resolución 1096 del año 2000, para el nivel de complejidad de la ciudad de Buenaventura en operación normal (Alto, 150 L/habitante/día).

Lo anterior, refleja que hay una presunta ineficiencia en la atención de emergencias por parte del prestador, toda vez que no suministró de forma equitativa y eficiente el recurso hídrico.

Frente a lo anterior, el prestador manifestó mediante radicado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017 que es para atender las necesidades de familias que reciben el agua, que en lo normal están entre 5 y 6 personas.

- n) En cuanto a la frecuencia en el suministro de agua en casos de emergencia y contingencia, se observó en la visita realizada al prestador, que presuntamente, en algunos casos no se suministra este recurso vital incluso hasta por 8 días. Como soporte de lo anterior, se encuentran las entrevistas realizadas el día 02-11-2016 a los usuarios del Barrio Jardín Parte Alta, en particular los localizados en la Calle los Almendros, las cuales se realizaron bajo el acompañamiento de funcionarios de Hidropacífico.

Los resultados de estas entrevistas se ilustran a continuación, conforme al acta de visita:

Entrevista Usuario 1:

Tabla 79. Resultados Entrevista Usuario Miguel Ángel Escobar, visita realizada durante los días 1-3 de noviembre de 2016

Nombre Usuario	Miguel Ángel Escobar
Identificación C.C	6.051.119 de Cali
Dirección	Calle 7 38-18
Estrato	2
Percepción del Usuario frente a la prestación del servicio	*Suministro normal de agua potable es día de por medio, durante 2 horas, específicamente de 3:00 a.m. a 5:00 a.m. * Cuando se presentan suspensiones el suministro se realiza con una frecuencia de cada 8 días, con una duración entre 20 y 30 minutos.
Observaciones por parte de Rafael Alejandro Flechas, Contratista SSPD, identificado C.C 1.136.880.584 de Bogotá	* Se observó el pago de la Factura 0102835590 por parte del Usuario correspondiente al mes de Septiembre de 2016. Fecha Expedición 07 de octubre de 2016. * En esta misma factura, se observa en la casilla Lectura Complementaria: servicio Deficiente
Testimonio Hidropacífico Xiomara Angulo Quiñones, identificada con C.C 27.115.031 de Barbacoas Nariño	* Los problemas que se presentan en el Barrio el Jardín parte alta, se presentan debido al barrio de Invasión los Ángeles.

.Entrevista Usuario 2:

Tabla 80. Resultados Entrevista Usuario Rosalía Mina, visita realizada durante los días 1-3 de noviembre de 2016

Nombre Usuario	Rosalía Mina
Identificación C.C	31.372.533 de Buenaventura

Dirección	Calle 7 38-17
Estrato	2
Percepción del Usuario frente a la prestación del servicio	*Suministro normal de agua potable es día de por medio, durante 2 horas, específicamente de 3:00 a.m. a 5:00 a.m. * Cuando se presentan suspensiones el suministro se realiza con una frecuencia de 8 días de por medio, con una duración entre 20 y 30 minutos.
Observaciones por parte de Rafael Alejandro Flechas, Contratista SSPD, identificado C.C 1.136.880.584 de Bogotá	* Se observó el pago de la Factura 0102835588 por parte del Usuario correspondiente al mes de Septiembre de 2016. Fecha Expedición 07 de octubre de 2016. *En este misma factura, se observa en la casilla Lectura Complementaria: servicio Deficiente
Testimonio Hidropacífico Xiomara Angulo Quiñones, identificada con C.C 27.115.031 de Barbacoas Nariño	* Los problemas que se presentan en el Barrio el Jardín parte alta, se presentan debido al barrio de Invasión los Ángeles.

- o) Bajo esta circunstancia, manifiestan los usuarios que se han visto en la obligación de implementar sistemas de recolección de aguas lluvias. Como soporte de lo anterior, se encuentra el acta de la visita realizada al prestador durante los días 1-3 de noviembre de 2016. Pese a lo anterior, no se evidencia que realice algún tratamiento del agua lluvia en los hogares, lo cual se puede convertir en un problema de salud pública en situaciones de emergencia en el municipio de Buenaventura.
- p) De acuerdo a los resultados obtenidos durante la visita realizada, se pudo constatar que el prestador realizó entrega de agua a los usuarios directamente desde el carro-tanque con placas ATG-011 el día 02/11/2016. Igualmente, según registros de calidad de agua del día 21/09/2016, se pudo constatar que el carro-tanque con placas ZNL-569 suministró agua a los tanques elevados de las casas.

De acuerdo a los estándares internacionales, esta práctica sería recomendada sólo en casos de emergencia, toda vez que no se puede garantizar con eficiencia y equidad la distribución de agua potable a la población afectada.

Coordinar las actividades operativas para reestablecer el servicio

En la visita realizada, no se encontró soporte documental de las actividades que ejecutó el prestador para reestablecer las condiciones del servicio, en los eventos de alta turbiedad en el río Escalarete durante los días 21/09/2016 hasta 24/10/2016.

Informe estructural de la Bocatoma

No se encontró soporte documental del informe estructural de la Bocatoma, según lo indicado en el plan de acción propuesto por el prestador para avenidas torrenciales en el Río Escalarete.

Es importante aclarar que durante la visita realizada por la Superservicios, no se encontró documentación en cuanto a la evaluación del prestador luego de haber ocurrido los fenómenos de alta turbiedad en el Rio Escalarete, teniendo en cuenta los requerimientos establecidos en la Resolución 154 de 2014: memoria del evento, sus impactos y la forma como el prestador lo atendió.

3.4.3 Revisión Actualización Plan de Contingencia

Por último, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios efectuó un análisis para establecer cuáles aspectos debe tener en cuenta el prestador para actualizar el plan de contingencia reportado el día 07/01/2016. Cabe anotar que la actualización de este documento es obligación del prestador, conforme al artículo 3 de la Resolución 154 de 2014 que versa:

“Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, deberán mantener actualizado el Plan de Emergencia y Contingencia según las exigencias fácticas, las evaluaciones internas que se realicen del mismo y lo que señale la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios”.

A continuación se ilustran los aspectos mínimos que debería considerar el prestador para actualizar el plan de contingencia, con base en los resultados de esta evaluación integral y análisis de la información suministrada por el prestador:

- a) De acuerdo al enlace radial por emisoras, se observa que el Gerente de la empresa hace alusión a la calamidad pública que ocurrió en el municipio de Buenaventura durante el mes de mayo del año 2016 por cuenta de un derrumbe en la microcuenca del Rio Escalarete, en un plazo de una semana.

Teniendo en cuenta este hecho, se debe actualizar el plan de contingencia, de acuerdo a los informes elaborados por el mismo prestador en cuanto a la atención de esta emergencia, en la cual se contó con la colaboración de la Gobernación del Valle del Cauca.

- b) Por otro lado, al revisar las grabaciones del enlace radial por emisoras, entregado por el prestador, los funcionarios de la empresa prestadora, incluyendo el gerente de Operaciones, manifiestan la vulnerabilidad que presenta la ciudad cuando no se puede realizar abastecimiento a los tanques de compensación del sistema en las horas de la madrugada, particularmente entre las 12:30 hasta las 5:00 a.m.

Por lo anterior, el prestador debe buscar diferentes opciones de abastecimiento de agua que permitan atender a la población afectada cuando se presenten altos niveles de turbiedad en el rio Escalarete. Algunas de estas opciones son:

- Convenio con municipios cercanos para el abastecimiento de agua (Ejemplo: Dagua)
- Habilitación del tanque Gamboa con el fin de proveer un almacenamiento adicional para atender las emergencias en el municipio de Buenaventura.

- Revisar junto con el municipio, el Instituto Nacional de Salud, el Ministerio de Vivienda y el Ministerio de la Protección Social, la implementación del sistema de recolección de aguas lluvias en los hogares para el abastecimiento en caso de contingencia y emergencia.
 - Teniendo en cuenta la experiencia del municipio de Yopal, establecer con el Ministerio de la Protección Social y con el Ministerio de Vivienda, la posibilidad de suministrar agua a la población con ciertos niveles de turbiedad en casos de emergencia y contingencia, para satisfacer las necesidades de saneamiento básico de los hogares y de esta manera evitar problemas de salud pública en la ciudad.
 - Implementar sistemas alternos de tratamiento del agua en los hogares en caso que se suministre agua bajo las condiciones expuestas en los dos ítems anteriores.
 - Mejorar las dosificaciones en la planta de tratamiento de Escalarete para disminuir los niveles de turbiedad y de esta manera brindar un caudal de 600 lps a la ciudad de Buenaventura.
- c) Según resultados de esta evaluación, se requiere que el prestador realice un estudio detallado para atención de emergencias en el municipio de Buenaventura que permita actualizar el plan de contingencia del prestador. Este estudio debe contemplar, sin limitarse, como mínimo los siguientes aspectos:
- Identificación de opciones de abastecimiento de agua diferentes a los tanques de almacenamiento de compensación existentes en Buenaventura.
 - Censo actualizado de la población de Buenaventura discriminado por sexo y edad, para ser más eficientes en la atención humanitaria, de acuerdo a estándares internacionales.
 - Censo actualizado de las instituciones prioritarias a atender en caso de emergencia, indicando el censo de las personas a atender en cada una de ellas.
 - Dotación mínima de agua por habitante por día, en caso de emergencia y contingencia, de acuerdo a los patrones de consumo de los habitantes de esta ciudad.
 - Dotación mínima de agua para cada una de las instituciones prioritarias, en caso de emergencia y contingencia.
 - Estimado de cantidad de agua requerido por día para el abastecimiento de la población civil e instituciones prioritarias, con sus respectivas memorias de cálculo.
 - Número de carro-tanques requeridos en la atención de emergencias para el abastecimiento de agua de la población civil e instituciones prioritarias, considerando: capacidad de vehículos, rutas, tiempos de desplazamiento a los puntos de abastecimiento, tiempos de cargue y descargue de agua y contingencias por mantenimientos y reparaciones.
 - Estimado de Recursos humanos para la atención de emergencias.
 - Calculo preciso del número de puntos de distribución de agua, indicando el requerimiento de los tanques de almacenamiento provisionales a instalar en los mismos, con su respectiva capacidad, para recibir la descarga de los

carro-tanques y realizar la distribución equitativa a la población afectada. Según estándares internacionales no es recomendable realizar abastecimiento a la población directamente desde carro-tanques.

- Cáculo detallado del presupuesto que debe disponer el prestador para atender la emergencia, discriminado por ítems.
 - Protocolos para la atención de emergencias, de acuerdo a estándares internacionales.
 - Estimado de equipos de comunicaciones, vehículos y edificaciones, requeridos para la atención de emergencias
 - Diseño de programas de capacitación del personal para la atención de emergencias y contingencias, incluyendo cronograma de ejecución.
- d) Se debe actualizar y corregir el plan de contingencia y emergencia de acuerdo a la revisión realizada por esta entidad en los Numerales 3.4.1 y 3.4.2, de manera especial en cuanto a la estimación de los recursos humanos y financieros para la atención de emergencias, según lineamientos de la Resolución 154 de 2014.
- e) Se debe implementar la forma como se evaluará la atención de emergencias luego de materializada las amenazas, de conformidad con los lineamientos de la Resolución 154 de 2014.
- f) Se debe actualizar el inventario en cuanto al número de carro-tanques, toda vez que el vehículo propiedad de la entidad se accidento a finales del año 2015 y no se encuentra disponible para atender emergencias.

4 ASPECTOS COMERCIALES

4.1 Subsidios y Contribuciones

El artículo 125 de la ley 1450 de 2011 establece lo siguiente:

“Para efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo del suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3.

Los factores de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo a que hace referencia el artículo 2° de la Ley 632 de 2000 serán como mínimo los siguientes: Suscriptores Residenciales de estrato 5: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Residenciales de estrato 6: sesenta por ciento (60%); Suscriptores Comerciales: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Industriales: treinta por ciento (30%).” (Subrayado y negrilla fuera de texto).

El concejo distrital de Buenaventura, estableció a través del Acuerdo No. 04 de mayo 25 de 2016 unos factores de subsidios y contribuciones. En el artículo 3 de dicho acuerdo define *“Los valores recaudados por las empresas prestadoras del servicio como*

aportes solidarios o contribuciones para la financiación de los subsidios a los estratos 1, 2 y 3, deben ser incluidos en el presupuesto de la correspondiente vigencia fiscal, a través del capítulo especial del fondo de solidaridad y redistribución de ingresos, con registros sin situación de fondo.”

Imagen 39. Factores de Subsidios

FACTORES DE SUBSIDIOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS							
SUSCRIPTORES	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO			ASEO
	CARGO FIJO	CONSUMO BÁSICO		CARGO FIJO	VERTIMIENTO BÁSICO		TOTAL
		Cmo	Cmi		Cmo	Cmi	
Estrato 1	0%	0%	61%		0%	61%	21%
Estrato 2	0%	0%	40%		0%	40%	14%
Estrato 3	0%	0%	15%		0%	15%	9%

Fuente: Acuerdo distrital de Buenaventura No. 04 de 25 de mayo de 2016

Imagen 40. Factor de contribuciones

FACTORES DE SUBSIDIOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS							
SUSCRIPTORES	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO			ASEO
	CARGO FIJO	CONSUMO BÁSICO		CARGO FIJO	VERTIMIENTO BÁSICO		TOTAL
		Cmo	Cmi		Cmo	Cmi	
Estrato 4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estrato 5	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Oficial							
P.P Oficial							
G.P Oficial							
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
P.P Comercial							55%
G.P Comercial							55%
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
P.P Industrial							35%
G.P Industrial							35%

Fuente: Acuerdo distrital de Buenaventura No. 04 de 25 de mayo de 2016

De acuerdo a lo anterior los subsidios y contribuciones mostrados en las imágenes, se encuentran dentro de los factores máximos y mínimos normativos vigentes respectivamente.

Igualmente, el contrato de operación y mantenimiento en la cláusula 11 establece los subsidios y sobrepagos que se aplicarán a las tarifas en el municipio de Buenaventura, los cuales se muestra a continuación:

Imagen 41. Tabla de subsidios y sobreprecios

TABLA DE SUBSIDIOS Y SOBREPREGIOS					
	CMA	CMO	CMI DE NUEVAS INVERSIONES Y DE ACTIVOS EXISTENTES		
			BASICO	COMPL	SUNT
RESIDENCIAL					
ESTRATO 1	0%	0%	61%	0%	0%
ESTRATO 2	0%	0%	59%	0%	0%
ESTRATO 3	0%	0%	15%	0%	0%
ESTRATO 4	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRATO 5	-20%	-20%	-20%	-20%	-20%
ESTRATO 6	-20%	-20%	-20%	-20%	-20%
COMER, IND, LOTES	-20%	-20%	-20%	-20%	-20%
OFICIAL	0%	0%	0%	0%	0%

Nota: Cuando los porcentajes los precede el signo – significa que es un sobreprecio y se aplica sobre el valor del componente respectivo de la tarifa. Cuando el porcentaje no tiene signo significa que es un subsidio y corresponde al porcentaje del componente respectivo de la tarifa que no se cobra al usuario

Fuente: Contrato de operación y mantenimiento de Hidropacífico S.A. E.S.P.

En la imagen se aprecia que los subsidios se aplican solamente al CMI, mientras que los sobreprecios se aplican en todos los componentes de la tarifa.

Así mismo, se evidencia una disposición contractual que presuntamente estaría en contravía con la normatividad legal vigente, ya que los subsidios aplicados por Hidropacífico al estrato 2 se encuentran por encima de lo establecido en la Ley 1450 de 2011 y del Acuerdo distrital de Buenaventura No. 4 de 2016; al igual que las contribuciones, puesto que no alcanzan los mínimos en los estratos 5 y 6 y en el uso comercial e industrial estipulados en la normativa en mención.

Adicionalmente el contrato de operación estableció en la cláusula 11 “El otorgamiento de los subsidios a las tarifas no generará para el Operador ningún tipo de compensación por parte del Municipio, o pagos por parte del fondo de Solidaridad, por cuanto las inversiones se harán fundamentalmente con recursos del Municipio y de la Nación”

En consecuencia, a continuación se observan los subsidios entregados y las contribuciones cobradas para los servicios de acueducto y alcantarillado en el año 2014, 2015 y hasta agosto de 2016:

Tabla 81. Subsidios y Contribuciones

CONCEPTO	2014	2015	2016 (agosto)
Contribuciones	378.428.277	428.492.742	289.028.004
Subsidios	-2.900.218.825	(3.121.910.538)	(2.167.433.198)
Déficit	-2.521.790.548	-2.693.417.796	-1.878.405.194

Fuente: Hidropacífico SA ESP- Visita noviembre de 2016

De lo anterior se observa un déficit entre los subsidios y las contribuciones, el cual ha sido cubierto por el prestador en su totalidad desde el inicio del contrato de operación, de acuerdo a la cláusula 11 del mismo.

Vale la pena indicar que en el otro si No 6 del contrato de operación celebrado en

noviembre del 2010, se estableció que lo recaudado por CMI sería girado al contratante a partir del año 13 de inicio de la operación, es decir, al finalizar el año 2015, esto si el contratante termina todas las obras pactadas, de lo contrario se dilataría en el tiempo el traslado de estos dineros.

4.2 Suscriptores

El tanque Gamboa tenía presupuestado su ingreso a comienzos del año 2015, sin embargo, dicha obra fue entregada sólo hasta mediados del año en mención, lo que al parecer ha sido la principal causa según lo manifestado por el prestador para que no se realizara un ingreso significativo de usuarios, aunado a esto se encuentran las 83 suspensiones en el sistema por las altas turbiedades en la misma, dichos eventos tomaron 695 horas del año.

A continuación se relacionan el total de suscriptores del servicio de acueducto:

Tabla 82. Total suscriptores servicio de Acueducto

Suscriptores Acueducto			
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015	Septiembre de 2016
Estrato 1	19.941	20.984	21.754
Estrato 2	12.348	12.678	12.865
Estrato 3	9.602	9.708	9.818
Estrato 4	1.193	1.186	1.189
Comercial	2.506	2.566	2.593
Oficial	280	279	280
Total suscriptores	45.870	47.401	48.499

Fuente: Hidropacífico SA ESP- Entregado visita

Igualmente en el informe de Gestión del año 2015, Hidropacífico expone:

Imagen 42. Total suscriptores servicio de Acueducto

COBERTURA DEL SERVICIO				
CONCEPTO	2012	2013	2014	2015
Clientes acueducto	43,666	44,593	45,892	47,401
Clientes alcantarillado	27,937	28,641	28,813	29,851
cobertura acueducto	76%	77%	79%	79%
cobertura alcantarillado	48%	49%	50%	50%

Fuente: Informe de gestión 2015 Hidropacífico SA ESP

Al comparar la información de la tabla 82 y la imagen 42, se advierte una pequeña diferencia de 22 suscriptores para el año 2014, entre la información consignada por el Auditor Externo de la empresa y la información entregada por el prestador.

En la tabla se observa que para el mes de septiembre de 2016, la mayor concentración de usuarios se encuentran en el estrato 1 con un 45%, seguido del estrato 2 con un 27% y del estrato 3 con un 20%, por ende el 92% de los suscriptores del servicio de acueducto son objeto de subsidios en el distrito de Buenaventura.

Una vez, verificado el Sistema Único de Información SUI, se evidenció que el prestador solo tiene cargado hasta el mes de marzo de 2015, el número total de suscriptores para el servicio público de acueducto.

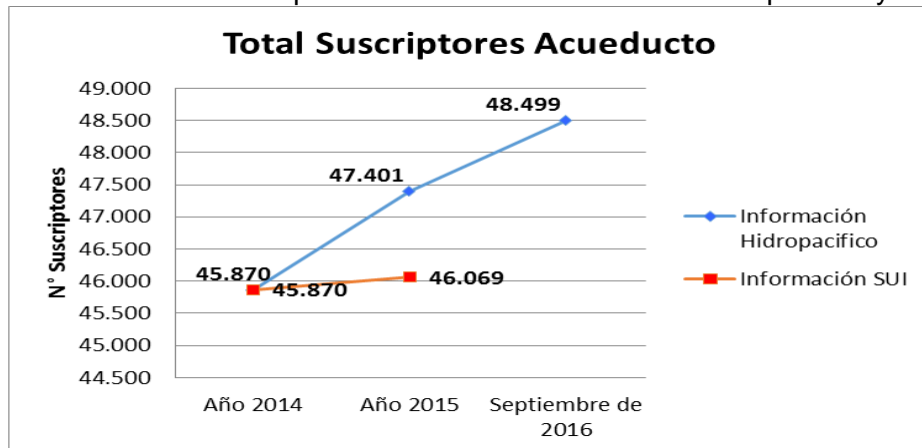
Tabla 83. Total suscriptores servicio de Acueducto

Suscriptores Acueducto		
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015 (a marzo)
Estrato 1	19.941	20.034
Estrato 2	12.348	12.429
Estrato 3	9.602	9.630
Estrato 4	1.193	1.188
Comercial	2.506	2.509
Oficial	280	279
Total suscriptores	45.870	46.069

Fuente: SUI – diciembre de 2016

A continuación se muestra gráficamente el comportamiento de los suscriptores del servicio de acueducto:

Gráfico 8. Total Suscriptores servicio de Acueducto - Hidropacífico y SUI



Fuente: Hidropacífico – entregado en visita - SUI (formato facturación)– diciembre de 2016

Para el servicio de alcantarillado se tienen los siguientes suscriptores:

Tabla 84. Total suscriptores servicio de Alcantarillado

Suscriptores Alcantarillado			
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015	Septiembre de 2016
Estrato 1	7.957	8.609	8.924
Estrato 2	9.158	9.404	9.556
Estrato 3	8.424	8.523	8.620
Estrato 4	1.154	1.146	1.148
Comercial	1.892	1.938	1.958
Oficial	230	231	231
Total suscriptores	28.815	29.851	30.437

Fuente: Hidropacífico SA ESP- Entregado visita

Se verificó la información entregada por la empresa en la visita contra el informe de gestión del año 2015 y se identificó una diferencia de 2 usuarios para el servicio de alcantarillado en el año 2014.

De la anterior tabla se analizó que el mayor número de suscriptores está en el estrato 2 con un 31%, sigue el estrato 1 con un 29% y el estrato 3 con el 28%. Lo que indica que el 89% de los usuarios del servicio de alcantarillado están sujetos a subsidios en el distrito de Buenaventura.

El prestador reportó solo hasta febrero de 2015 en el SUI, el total de suscriptores del servicio público de alcantarillado, como se muestra a continuación:

Tabla 85. Total suscriptores servicio de Alcantarillado

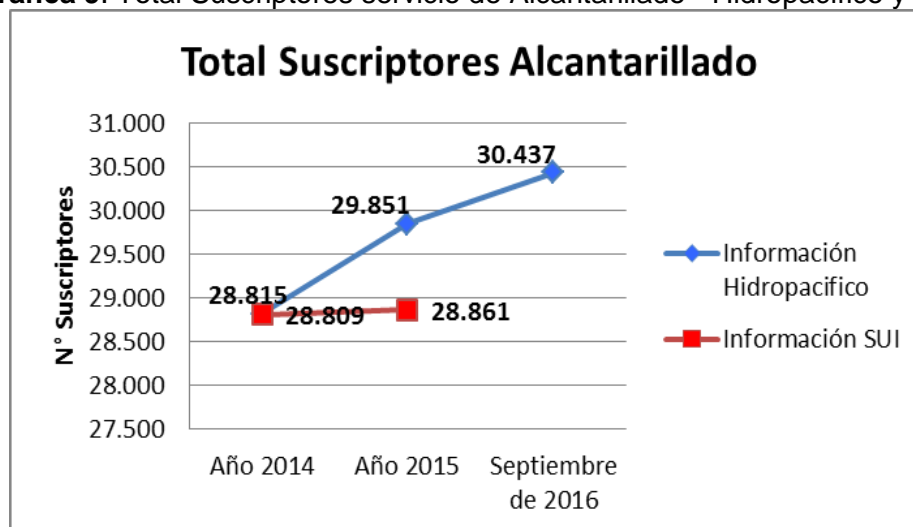
Suscriptores Alcantarillado		
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015 (a febrero)
Estrato 1	7.956	7.973
Estrato 2	9.158	9.176
Estrato 3	8.421	8.441
Estrato 4	1.154	1.150
Comercial	1.890	1.891
Oficial	230	230
Total suscriptores	28.809	28.861

Fuente: SUI – diciembre de 2016

De acuerdo a la tabla anterior, el prestador estaría presuntamente incurriendo en un mal reporte en el cargue de la información para el año 2014, ya que en la información entregada por el prestador en la visita adelantada, el número total de usuarios del servicio de alcantarillado es de 28.815 y en la cargada en el SUI es de 28.809, presentándose una diferencia de 6 suscriptores.

Para una mayor comprensión del comportamiento de los usuarios, a continuación se gráfica:

Grafica 9. Total Suscriptores servicio de Alcantarillado - Hidropacífico y SUI



4.3 Facturación

Metros Cúbicos Facturados

De la información entregada en visita se construyó la siguiente tabla:

Tabla 82. Total consumo metros cúbicos

Consumo en metros cúbicos		
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015
Estrato 1	1.478.743	1.522.544
Estrato 2	1.393.415	1.438.345
Estrato 3	1.206.286	1.211.225
Estrato 4	183.650	192.703
Comercial	907.928	899.099
Oficial	425.786	435.307
Total Consumo	5.595.808	5.699.223

Fuente: Hidropacífico SA ESP - entregado visita

En el año 2015 se evidenció un aumento de 93.670 metros cúbicos con relación al año 2014. los estratos 1, 2 y 3 fueron los que mayor consumo registraron en el periodo analizado con un 27%, 25% y 21% respectivamente, esto se dio porque el mayor número de usuarios se concentran en los mencionados estratos.

Así mismo, se cotejo la información reportada en el SUI y se encontró que Hidropacífico sólo ha cargado datos hasta el mes de marzo de 2015. Igualmente presenta diferencias en el año 2014 sobre el total de consumo de metros cúbicos del servicio de acueducto con relación a lo entregado en visita, dicha variación es de - 132.341 mts³.

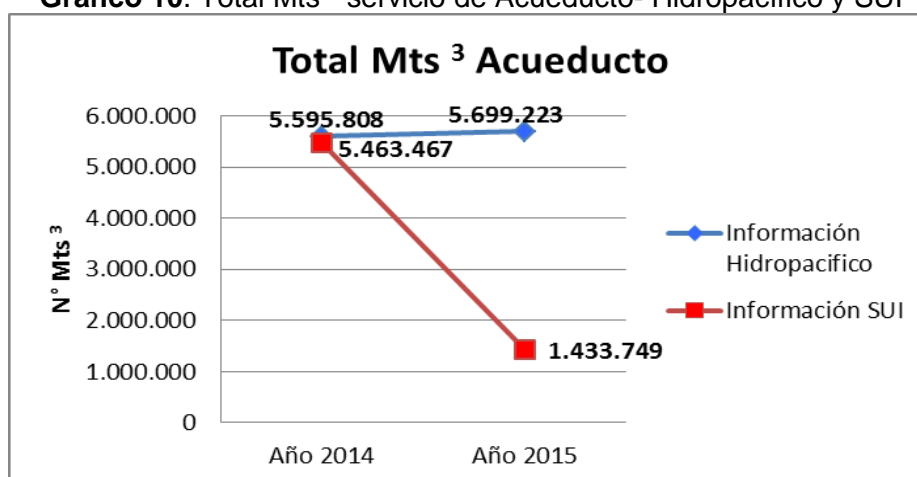
Tabla 83. Total consumo metros cúbicos

Consumo en metros cúbicos Acueducto		
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015 (a marzo)
Estrato 1	1.452.818	379.401
Estrato 2	1.396.575	365.085
Estrato 3	1.191.050	309.724
Estrato 4	181.594	47.944
Comercial	812.520	219.508
Oficial	428.910	112.087
Total Consumo	5.463.467	1.433.749

Fuente: SUI – diciembre de 2016

Para un mayor entendimiento del comportamiento del total de los metros cúbicos del servicio de acueducto, a continuación se grafica la información entregada en visita con la reportada en el SUI:

Gráfico 10. Total Mts³ servicio de Acueducto- Hidropacífico y SUI



Fuente: Hidropacífico – entregado en visita - SUI (formato facturación)– diciembre de 2016

A partir de la información cargada en el Sistema Único de Información – SUI por Hidropacífico SA ESP, se construyó el consumo total del servicio de alcantarillado, para este se evidenció que el prestador sólo reportó hasta el mes de febrero del año 2015.

Tabla 84. Total consumo Alcantarillado

Consumo total Alcantarillado		
Uso y estrato	Año 2014	Año 2015 (a febrero)
Estrato 1	640.644	111.628
Estrato 2	999.735	179.081
Estrato 3	1.014.073	175.317
Estrato 4	171.286	29.210
Comercial	510.516	90.961
Oficial	400.977	66.936
Total Consumo	3.737.231	653.133

Fuente: SUI – diciembre de 2016

4.3 Facturación y Recaudo

El prestador calcula la eficiencia en el recaudo teniendo en cuenta todo lo recaudado por la facturación de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, a excepción de lo recaudado por concepto de los contratos de suministro de agua potable, este concepto la empresa no lo tiene en cuenta para el

cálculo del indicador. Al respecto, es importante que Hidropacífico aclare el porqué de esta situación.

$$\text{Eficiencia en el recaudo} = \frac{\text{Total Recaudado}}{\text{Total Facturado}}$$

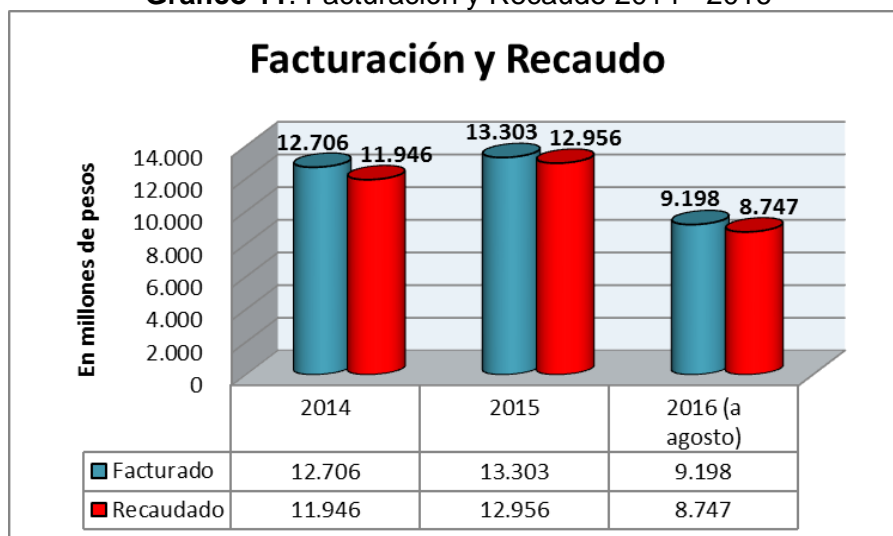
Resultados Indicador:

Al 31 de diciembre de 2015 es del 94%

Al 31 de agosto de 2016 es del 98%

A continuación se muestra lo facturado y recaudado por el prestador desde el año 2014 hasta el mes de agosto de 2016:

Gráfico 11. Facturación y Recaudo 2014 - 2016



Fuente Información: Hidropacífico SA ESP- entregado visita Elaboración: SSPD

La facturación en el 2015 aumentó solo en 597 millones, esto está relacionado directamente con la demanda y poco aumento en los metros cúbicos. Mientras que en el recaudo, este indicador incremento en 1.010 millones.

La información de facturación y recaudo presenta diferencias entre la reportada en el SUI y la entregada en visita. Hidropacífico solo ha cargado información por el servicio de acueducto hasta marzo de 2015 y por el servicio de alcantarillado hasta febrero del mismo año.

Tabla 85. Facturación y Recaudo 2014 - 2015

Concepto	Año 2014	Año 2015
Facturado	50.353.613.621	11.894.874.777
Recaudado	476.093	1.177.068

Fuente: SUI – diciembre de 2016

4.3.1 Medición del consumo y Facturación por Promedio

Hidropacífico S.A. E.S.P., a diciembre de 2015 tenía instalados 34.568 micromedidores, de los cuales 30.231 estaban en funcionamiento, 4.094 se encontraban frenados y 243 dañados o destruidos, los cuales se detallan a continuación:

Imagen 43. Micromedición a 2015

ESTADO DE LA MICROMEDICIÓN	
Estrato 1	10,369
Estrato 2	8,899
Estrato 3	7,783
Estrato 4	975
Comercial	2,037
Oficial	168
Medidores Funcionando	30,231
Medidores frenados	4,094
Dañados o Destruídos	243
Total de Medidores Instalados	34,568
Cientes Facturados	47,401

Fuente: Hidropacífico SA ESP- Informe de gestión 2015

De lo anterior se tiene que la Micromedición efectiva en el 2015 fue del 87%.

Vale la pena resaltar que los medidores instalados aumentaron en el 2015 en 1.145 y los que se encuentra en funcionamiento en 703, por lo que se analiza que realmente el incremento de los medidores instalados fue de 442.

Imagen 44. Micromedición del año 2010 a 2015

Micromedición Efectiva					
Concepto	2011	2012	2013	2014	2015
Cientes Acueducto	43,318	43,666	44,593	45,892	47.401
Medidores Instalados	30,946	31,527	32,923	33,423	34,568
Medidores Funcionando	25,206	26,805	28,511	29,528	30,231
Cobertura de la Medición	58%	61%	64%	64%	64%
Micromedición Efectiva	81%	85%	87%	87%	87%

Fuente: Hidropacífico SA ESP- Informe de gestión 2015

De lo anterior se puede observar que para el año 2014 del total de suscriptores, había 29.528 medidores funcionando equivalentes al 64% de la cobertura, por lo que el porcentaje restante (16%) equivale a facturación por promedio. Para el año 2015 se presenta una situación similar, ya que para 47.401 usuarios hay 30.231 medidores en funcionamiento, lo cual representa un 64% de la cobertura.

Al respecto, el artículo 146 de la ley 142 de 1994 establece lo siguiente:

“(…) La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles; y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario.

Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir razonablemente con instrumentos los consumos, su valor podrá establecerse, según dispongan los contratos uniformes, con base en consumos promedios de otros períodos del mismo suscriptor o usuario, o con base en los consumos promedios de suscriptores o usuarios que estén en circunstancias similares, o con base en aforos individuales (...)

Por lo que facturar por promedio más de un periodo a un usuario atenta contra el derecho que tienen los mismos a que sus consumos sean efectivamente medidos, en especial porque el elemento principal para establecer el precio de su factura es precisamente su consumo.

Igualmente, el director comercial manifestó durante la visita adelantada que los problemas de continuidad afectan el programa de instalación de medidores, puesto que no se instalan medidores donde las condiciones del servicio no son óptimas.

4.3.2 Solicitud del servicio

El prestador cuenta con un manual de instalación del servicio, en el cual se establece el procedimiento a seguir para la incorporación de nuevos clientes:

“El cliente solicita la prestación del servicio de acueducto, el auxiliar de atención al cliente o el auxiliar de taquilla le entrega el formato SIS-01 (solicitud de conexión de acueducto), para que el cliente potencial lo diligencie con la siguiente información: nombre, documento de identidad del solicitante, número telefónico de contacto, dirección, barrio.

Se le informa al cliente de los requisitos y procedimientos que debe seguir para la prestación del servicio de acueducto por parte de la empresa.

El revisor realiza la visita de campo con los documentos entregados por el cliente potencial, determinar la factibilidad del servicio.

En el caso que existan dudas en la viabilidad, se le solicitará al proceso de Planeación que la determine, para ello el coordinador de Acueducto y/o alcantarillado, visitara el sector para corroborar la existencia o no de red de acueducto y/o alcantarillado y de igual manera, determine los parámetros técnicos de presión y continuidad disponible.

Una vez determinado la viabilidad o no del servicio, el coordinador de Acueducto y/o alcantarillado le informará al Administrador de Gestión al Cliente si hay viabilidad o no del servicio y este a su vez le debe informar al cliente.

Al parecer, la empresa cobra el costo de los materiales y mano de obra al usuario indistintamente del estrato o uso al que pertenezcan.

El suscriptor debe entregar en las cajas los documentos requeridos para la instalación del servicio y pagar una cuota inicial la cual hace referencia a un aporte de conexión, acto seguido el personal de caja genera la orden de trabajo, la cual es entregada al técnico para que proceda con su realización incluyendo los materiales instalados para el correspondiente cobro.

Los documentos que solicita el prestador para la instalación del servicio son:

- Factura de Hidropacífico S.A. E.S.P., del vecino más cercano.
- Documentos del predio (copia escritura o título de la propiedad)
- Fotocopia de la cedula del usuario.
- Diligenciar el formato de solicitud de instalación del servicio

Imagen 45. Formato solicitud de instalación del servicio

SOLICITUD DE INSTALACION DEL SERVICIO		hidro pacífico Agua para la Vida®	
434976 Casa Poshalada OK			
DATOS DEL PREDIO DONDE SE SOLICITA EL SERVICIO			
Tipo de Solicitud	<input checked="" type="checkbox"/> Nueva Matricula	<input type="checkbox"/> Legalización	<input type="checkbox"/> Reactivación
Fecha de Entrega	AA 2016 MM 08 DD 24	Dirección	✓ 4267
Fecha de Visita	AA 2016 MM 08 DD 24	Barrio	✓ Bolívar
Fecha Pago	AA MM DD	Sector	✓
Ingreso al Sistema	AA 2016 MM 09 DD 19	Teléfono	316 449 9253
Nombre	✓ Myriam	Clase de Uso	Res <input checked="" type="checkbox"/> Com <input type="checkbox"/> Ind <input type="checkbox"/> Ofc <input type="checkbox"/>
Apellido	✓ Condumi	Estrato	2
Cédula de Ciudadanía	✓ 31.378.863	Secuencia del Predio Más Cercano	509.0510
OBSERVACIONES			
Calle Hoye Poshalada y Orden. Para 2 Apartos.			
Firma del Solicitante	ANEXAR: Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía Fotocopia de la factura del servicio de acueducto del vecino más cercano Constancia de estratificación (recibo catastral o recibo de otro servicio público domiciliario del predio para el que solicita el servicio) Personas Jurídicas: Firmar el representante legal, anexando certificado de Cámara de Comercio con vigencia no mayor a 2 meses		
IMPORTANTE: La aprobación de esta solicitud está sujeta a la disponibilidad técnica del servicio Una vez tenga todos los documentos requeridos deberá entregarlos en la oficina de servicio al cliente o en la caja de HIDROPACIFICO S.A. E.S.P. 0102811181 En caso de que la solicitud quede pendiente por el incumplimiento de algún requisito legal, el solicitante dispondrá de dos meses para solucionarlo y evitar la anulación definitiva de la solicitud.			
ESPACIO RESERVADO PARA HIDROPACIFICO S.A. E.S.P.			
CARACTERISTICAS DEL PREDIO		RED MATRIZ PROYECTADO	
CONSTRUIDO	EN CONSTRUCCION <input type="checkbox"/> INDEPENDIZACION <input type="checkbox"/>	DIAMETRO:	MATERIAL:
TIENE RED DE ALCANTARILLADO		TIPO DE ACOMETIDA PROYECTADA	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	TIERRA	PAVIMENTO
ACOMETIDA INSTALADA			
DATOS DEL MEDIDOR NUEVO		RED MATRIZ REAL	
MARCA	SERIE	DIAMETRO	MATERIAL
ESTER	150067973		
MODELO	Velocidad <input type="checkbox"/> Volumétrico <input checked="" type="checkbox"/>	TIERRA	PAVIMENTO
	CLASE METROLOGICA	DIAMETRO:	SOLO MEDIDOR
	B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1/2" <input type="checkbox"/> 3/4" <input type="checkbox"/> 1" <input type="checkbox"/> 1 1/2" <input type="checkbox"/> 2" <input type="checkbox"/> 3" <input type="checkbox"/> 4"	<input type="checkbox"/> 3" <input type="checkbox"/> 4"
MATERIAL: <input type="checkbox"/> PF + UAD <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> OTRO:			
FORMA DE PAGO			
<input type="checkbox"/> Pago de Contado	<input type="checkbox"/> Financiado	Valor cuota inicial	Nº Cuotas
Código del Cliente	H420469	Secuencia	509-0506
Firma del Revisor de Gestión de Clientes	APTO 2020/05203		
HIDROPACIFICO S.A. E.S.P. no realiza acabados (cerámicas, tabletas, tablón, granito) en andenes o antejardines. cualquier inquietud, con gusto será atendida en nuestras oficinas o en la línea de atención al cliente 116 SIS-01-REV-02			

Fuente: Hidropacífico SA ESP- entregado visita

Hidropacífico S.A. E.S.P., no cuenta con negativas de disponibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, de acuerdo a lo expuesto por el director comercial de la empresa.

4.3.3 Cronograma de facturación y ciclos de facturación

Hidropacífico S.A E.S.P., cuenta con cuatro (4) ciclos de facturación; su calendario oscila entre 29 y 31 días, los cuales varían de acuerdo a la disponibilidad de personal, a las fechas de festividades y a los días laborales.

El CCU en su cláusula 19 – PERIODO DE FACTURACIÓN estipula:

“Las facturas se entregarán mensualmente, en cualquier hora y día hábil en el predio en el que se presta el servicio. En todo caso, la factura deberá ponerse en conocimiento de los suscriptores y/o usuarios vinculados al contrato con al menos cinco (5) días de antelación a la fecha de primer vencimiento, mediante los mecanismos de reparto y sectorización que garanticen su entrega oportuna.”

El área comercial de la empresa maneja el siguiente cronograma y calendario de facturación a diciembre de 2015:

Imagen 46. Cronograma y calendario de facturación

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
MES	DICIEMBRE																								
	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S
Novedades de servicio al cliente		5101 A 5110			5301 A 5302																				
Novedades de Servicio (Educación- OYM)		5101 A 5110			5301 A 5302																				
Cobros (OT-SUSPENSIÓN Y RECONEXIÓN), etc.		5101 A 5110			5301 A 5302																				
Lectura Terreno																									
Pre-crítica																									
Revisión de lectura	5201 A 5203	5101 A 5110		5301 A 5302																					
Revisión previas	5101 A 5110	5101 A 5110	5101 A 5110	5101 A 5110	5301 A 5302		5301 A 5302	5301 A 5302																	
Crítica	5201 A 5203	5201 A 5203		5101 A 5110	5101 A 5110		5301 A 5302	5301 A 5302																	
Liquidación				5201 A 5203	5101 A 5110			5101 A 5110	5301 A 5302		5301 A 5302														
Revisión en escritorio				5201 A 5203				5101 A 5110	5301 A 5302																
Impresión	601 A 603			5201 A 5203				5101 A 5110	5107- 5110		5301 A 5302														
Distribución		602	601 A 603	5201	5202		5203	5101 A 5104	5105 5108		5107 A 5110	5301	5302												
Fecha de Pago									602	601 A 603	5201	5202		5203	5104	5106	5107 A 5110	5301	5302						
Suspensión										602	601 - 603	5201		5202	5203	5104	5106	5110	5301	5302					
Revisión de cartas									601 A 603					5201 A 5203	5101 A 5110	5301 A 5302									
Revisión de otros grupos																	601 A 603	5201 A 5203		5101 A 5110	5301 A 5302				
FECHAS DE PAGO																									
FECHAS DE PAGO	FECHA DE CONSUMO																		DIAS FACTURADOS						
ISLA																									
602-9 DE DICIEMBRE DE 2015	DEL 19 DE OCTUBRE DE 2015 AL 17 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
601-603-10 DE DICIEMBRE 2015	DEL 19 DE OCTUBRE DE 2015 AL 18 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
52																									
5201- 11 DE DICIEMBRE DE 2015	DEL 20 DE OCTUBRE DE 2015 AL 19 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
5202- 12 DE DICIEMBRE DE 2015	DEL 21 DE OCTUBRE DE 2015 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
5203- 14 DE DICIEMBRE DE 2015	DEL 22 DE OCTUBRE DE 2015 AL 21 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
51																									
5101 AL 5104 15 DE DICIEMBRE	DEL 23 DE OCTUBRE DE 2015 AL 22 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
5105 AL 06 16 DE DICIEMBRE DE	DEL 25 DE OCTUBRE DE 2015 AL 24 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
5107 AL 10 17 DE DICIEMBRE 2015	DEL 26 DE OCTUBRE DE 2015 AL 25 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
53																									
5301-18 DE DICIEMBRE DE 2015	DEL 27 DE OCTUBRE DE 2015 AL 26 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
5302-19 DE DICIEMBRE DE 2015	DEL 28 DE OCTUBRE DE 2015 AL 27 DE NOVIEMBRE DE 2015																		PARA 31 DIAS						
NOTA: ESTE CRONOGRAMA ESTA SUJETO A MODIFICACIONES EN CASO QUE SE REQUIERA																									

Fuente: Hidropacífico SA ESP- entregado visita

El calendario de facturación de Hidropacífico incluye actividades de novedades, lectores, revisiones y de oficina. Dentro de las que se destaca: novedades de servicio al cliente, cobros (OT-suspensión y reconexión), revisiones de lectura, revisiones previas, crítica, liquidación, revisión en escritorio, impresión, distribución y revisión de cartas.

4.3.4 Restablecimiento del Servicio

La suspensión del servicio se lleva a cabo después de dos (2) facturas vencidas, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 de la cláusula 23 del contrato de condiciones uniformes.

En el CCU (no cuenta con concepto de legalidad), el prestador plasma como tiempo de reinstalación del servicio 24 horas de acuerdo a la cláusula 26:

CLÁUSULA 26ª. REINSTALACION DEL SERVICIO. Para restablecer el servicio, si

la suspensión fue imputable al suscriptor y/o usuario, éste debe eliminar su causa, cancelar todos los gastos de reinstalación en los que la persona prestadora incurra, así como las medidas a que hubiere lugar, en virtud de lo establecido en el Capítulo V del presente Contrato.

La reanudación del servicio suspendido deberá realizarse a más tardar dentro de las (24) Horas siguientes al pago. En el evento de no producirse oportunamente la reinstalación, o no haberse suspendido efectivamente el servicio, la persona prestadora se abstendrá de cobrar el valor de la reinstalación.

Lo anterior iría en concordancia con el Decreto-Ley 19 de 2012²⁵ que en su Artículo 42 establece para la Reconexión de los servicios públicos domiciliarios lo siguiente: “(...) desaparecida la causa que dio origen a la suspensión del servicio, la reconexión deberá producirse dentro de las 24 horas siguientes”.

4.3.5 Desviaciones significativas

El numeral 3 de la cláusula 2 del CCU establece:

“Se entenderá por desviación significativa en el periodo de facturación correspondiente, los aumentos o reducciones en los consumos, que comparados con los promedios de los últimos tres (3) periodos, si la facturación es bimestral, o de los últimos seis (6) periodos si la facturación es mensual, sean mayores al 35% para usuarios con un promedio de consumo mayor o igual a 40m³ y 65% para usuarios con un promedio de consumo menor a 40 m³. En los casos de inmuebles en los que no existan consumos históricos, se seguirá lo establecido en el Artículo 1.3.20.6 de la Resolución CRA 151 de 2001. Mientras se establece la causa de desviación del consumo, la persona prestadora determinará el consumo de la forma establecida en los Artículos 149 y 146 de la Ley 142 de 1994.”

En la visita adelantada en el mes de noviembre de 2016, el prestador entregó las siguientes actas por desviación de consumo:

Cuenta 165645; el 6 de mayo de 2016, el prestador le notifica al usuario visita para revisión técnica por desviación significativa por alto consumo correspondiente al mes de abril del año en curso, por lo cual le solicita ponerse en contacto con la empresa para concertar el día y la hora. Igualmente le informan “*si no es posible realizar dicha verificación por causas ajenas a la organización, se procederá a realizar el cobro del consumo restante por medio de una nota débito (...) en el periodo actual se le facturará el promedio individual que usted ha venido presentando los últimos seis meses y el saldo de metros cúbicos restantes queda en revisión*”

El 13 de mayo la empresa realiza la visita mediante acta 138633, en la cual se relaciona una lectura 255-281. No se determina la razón del alto consumo registrado y se identifica que no existe fuga en el medidor y en la acometida una vez revisadas todas las instalaciones internas del predio.

El prestador no entregó más soportes del proceso, por lo cual no es posible determinar si se logró identificar la causa del aumento en el consumo y si se dio el debido

²⁵ Ley Anti trámites
IN-F-003 V.1

proceso.

Cuenta H406282; el 29 de junio de 2016, el prestador le notifica al usuario visita para revisión técnica por desviación significativa por alto consumo correspondiente al mes de junio del año en curso, el día 3 de julio en horas de la mañana.

Es importante resaltar que en la notificación, el prestador no le comunica al usuario cómo será el cobro de su factura para ese mes.

El 3 de julio la empresa realiza la visita mediante acta 141510, en la cual se relaciona una lectura 1571-1576. No se determina la razón del alto consumo registrado, al igual que no se identifica si existe algún tipo de fuga y lo único que menciona el técnico es que la instalación está en buen estado.

El prestador no entregó más soportes del proceso, por lo cual no es posible determinar si se logró identificar la causa del aumento en el consumo y si se dio el debido proceso.

4.3.6 Visita por revisión de medidor

En el plan de cambio e instalación de medidores, Hidropacífico S.A. E.S.P., contempla: enviar al usuario junto con la factura una comunicación en la cual se le informa sobre la necesidad de intervenir el medidor (por mantenimiento preventivo o correctivo), esta se le envía con un mínimo de antelación dos (2) días a la visita. Después generan orden de trabajo, las cuales son entregadas a los técnicos encargados de realizar el cambio o instalación del medidor. Acto seguido el proveedor entrega el medidor retirado al administrador de Gestión al cliente, para que este a su vez transporte y entregue debidamente marcado los medidores a un laboratorio de medidores acreditado para que emita el informe que indicara si el instrumento de medida cumple con su función de medición.

Hidropacífico S.A E.S.P, deberá entregar el informe de revisión realizado por el laboratorio debidamente acreditado. Si como resultado de la revisión técnica, se concluye que el medidor no funciona adecuadamente, la decisión será comunicada al suscriptor o usuario, adjuntando el resultado y este a su vez tiene la opción de reemplazarlo o repararlo asumiendo los costos correspondientes. Pero si por el contrario el medidor es apto se envía a reinstalar.

El prestador entregó durante la visita adelantada las siguientes actas por retiro e instalación de medidor:

Cuenta H405308 y H410146; el 5 y 7 de septiembre de 2016 respectivamente se retiró el medidor para revisión. El acta fue firmada por el suscriptor y por el técnico.

La empresa no aporta más información que permitan tener una trazabilidad del proceso surtido con los medidores y con las respuestas dadas a los usuarios.

4.3.7 Catastro de Medidores y Plan de Calibración

El prestador entrega catastro de medidores a octubre de 2016 donde se evidencia el código del cliente, la fecha de instalación del medidor, serial, tipo de medidor, marca del mismo, diámetro y circuito.

Dentro del castrato el prestador relaciona 48.543 medidores instalados a octubre de 2016. Es importante resaltar que a diciembre de 2015 de acuerdo al catastro había 46.081 medidores instalados, cifra que no concuerda con lo expuesto en el informe de gestión del 2015, en donde se relacionan 34.568 medidores, arrojando una diferencia de 11.513 medidores.

En cuanto a la calibración de los medidores, el artículo 2.2.1.4 de la Resolución CRA número 151 de 2001 estipula:

"Artículo 2.2.1.4. Calibración de medidores. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto, en ejercicio de lo dispuesto en el artículo 145 de la Ley 142 de 1994, efectuarán directamente o a través de terceros, utilizando laboratorios debidamente acreditados por la entidad nacional de acreditación competente para el efecto, el control metrológico del equipo de medida, con la frecuencia y oportunidad necesarias, según las particularidades de su sistema y en los casos que establezca la normatividad vigente".


Por lo anterior expuesto, la empresa tiene convenios con laboratorios externos para la calibración de medidores con AQUAOCCIDENTE y EMCALI.

4.4 Análisis de la Factura


El Anexo 3 de la Resolución CRA 151 de 2001, establece los elementos que deberá contener como mínimo la factura expedida por la persona prestadora, los cuales son:

- a. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio.
- b. Nombre del suscriptor y dirección del inmueble receptor del servicio
- c. Dirección del inmueble a donde se envía la cuenta de cobro
- d. Estrato socioeconómico y clase de uso del servicio
- e. Período de facturación del servicio
- f. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y el cargo por aportes de conexión, si es pertinente.
- g. Los cargos por concepto de reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.
- h. Lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.
- i. La comparación entre el precio y el monto de los consumos, con los que se cobraron en los tres períodos inmediatamente anteriores.
- j. Valor de los subsidios, si son del caso, o el de los factores de contribución, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 y las normas que la desarrollen, modifiquen o reemplacen.
- k. Valor y fechas de pago oportuno.

Imagen 47. Factura Hidropacífico SA ESP



Diagonal 3 Cra. 4 Esquina
PBX: (57) (2) 2405500
Buenaventura, Colombia
www.hidropacifico.com



No se requiere resolución de autorización de facturas de acuerdo al Art. 3 de la Resolución No. 3078 del 20 de junio de 1.988.
A partir del 1 de febrero de 2014 NO somos Grandes Contribuyentes, según Resolución 0041 del 30/01/2014. I.V.A. Régimen Común

Este es su Código **153450**

Fecha de Pago **16 ene 2016**

Fecha de Suspensión **DD MM AA**

Factura de Venta **0102332618**

No. Cuentas Vencidas **0**

Total a Pagar **56,149**

Datos del Usuario

Nombre del Suscriptor: **FEDERICO MORENO**

Uso: **1 - Residencial**

Estrato: **1**

Fecha de Emisión: **DD MM AA**

Dirección de Suministro: **Kr 32 No. 5-20 Apto. 102**

Dirección de Envío: **Kr 32 No. 5-20 Apto. 102**

Fecha Exp: **8 noviembre 2016**

Datos del Predio

Macrosector: **UN. 5103**

Ruta: **428**

Secuencia: **5514281291**

Malla: **Cobamaje**

Sector: **1**

Código: **7_5_24_4 Kennedy**

Datos del Medidor

Serie: **SP028029**

Diámetro: **1/2**

Marca: **SAPPEL**

Fecha Último Pago: **20 ene 2016**

Lugar: **APUESTAS UNIDAS**

Monto: **56,149**

Últimos Pagos

Descripción	Tarifa	Consumo M ³	Valor en \$
Cargo Fijo			3,658
Básico (0-20)	1,537.07	20	30,741
Complementario			
Suntuario (> 40)	1,537.07	8	12,297
Total Consumo			46,696
Subsidios			-15,249
Contribución			
Valor Facturas vencidas			
Intereses Vencidos			
Recargo por mora			
Total Acueducto			31,447

Alcantarillado

Descripción	Tarifa	Versamiento M ³	Valor en \$
Cargo Fijo			2,295
Básico (0-20)	1,242.29	20	24,846
Complementario			
Suntuario (> 40)	1,242.29	8	9,938
Total Consumo			37,079
Subsidios			-12,377
Contribución			
Valor Facturas vencidas			
Intereses Vencidos			
Recargo por mora			
Total Alcantarillado			24,702

Datos del Consumo

Fecha Lectura ant. **23 nov 2015**

Fecha lectura act. **22 dic 2015**

Días Facturados **30**

Lectura Actual **1091**

Lectura Anterior **1063**

Total Consumo **28**

Causa de NO Lectura

Lectura Complementaria

Tipo de Consumo **REAL**

Tarifas de Referencia (V/M³)

1,537.07

31,447

Tarifas de Referencia

Valor M³ Vertido **1,242.29**

Total Tasa Retributiva

Otros Cobros:

Descripción	Servicio	Cuotas Facturadas	Cuota mes	Saldo
Total Otros Cobros				

Información de Interés General

AHORRESE \$16.753

Pague ya su factura del agua y ahorre

Suspensión del servicio \$9.021

Reinstalación \$7.732

Además los honorarios del abogado.

FVS 001 REV 2

Esta factura prestará merito ejecutivo. Artículo 130 Ley 142/94 y se asmita en todos sus efectos a la letra de cambio Art. 774 del Código de Comercio

Representante Legal

Con el Número del código que se encuentra ubicado en la parte superior derecha haga sus solicitudes de Servicio, Quejas y Reclamos (PQR) en las oficinas o la línea 24 horas 116

Fecha Gen: enero 07 2016

Cupón de pago

Nombre del Suscriptor: **FEDERICO MORENO**

Factura de Venta: **0102332618**

Sector: **C. Kennedy**

Ruta: **428**

Secuencia: **5514281291**

Fecha de pago: **16 ene 2016**


Total a pagar: **56,149**

Relación de Cheques

COD. BANCO	CHEQUE NO.	VALOR

Para pago Bancolombia convenio 30111

Fecha Gen: enero 07 2016



SEÑOR CAJERO, FAVOR DEJAR LIBRE DE SELLOS EL ÁREA DEL CÓDIGO DE BARRAS (415)7707269430014(8020)102332618(3900)000056149(96)20160116

Fuente: SUI – diciembre de 2016

Una vez revisada la factura anterior del mes de enero de 2016 y otras de otros meses y estratos, se identificó un presunto incumplimiento a la normatividad vigente ya que en el Anexo 3 de la Resolución CRA 151 de 2001, se establece:

- i) La comparación entre el precio y el monto de los consumos, con los que se cobraron en los tres periodos inmediatamente anteriores.

Sin embargo, en las facturas revisadas solo se relaciona un periodo anterior de consumo y no los tres (3) periodos anteriores como lo exige la norma, por lo que el prestador debe ajustar las facturas para que contengan todos los elementos exigidos en la normatividad vigente.

4.5 Peticiones, Quejas y Reclamos

Las Peticiones, Quejas y Reclamos -PQR, son clasificadas de acuerdo a su origen, como cliente interno o cliente externo. Sin embargo, los tiempos de atención y tratamiento de las PQR allegadas a través de los clientes internos, no son incluidos en las estadísticas manejadas por el prestador.

En el año 2015 tuvieron 14.395 PQRs, un 6% más que en el 2014, de acuerdo a la siguiente imagen:

Imagen 48. Histórico PQRs

PQR'S						
Concepto	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Peticiones	11957	15607	11610	11564	8175	8015
Quejas	2,982	3,572	3,531	1,676	1286	1593
Reclamos	6,253	5,978	6,002	4,708	4012	4718
Recursos	214	138	128	116	102	69
Total	21,406	25,295	21,271	18,064	13,575	14,395

Fuente: Hidropacífico – Informe de gestión de 2015

De acuerdo a lo expuesto por la empresa, la causal principal que ocasionó las quejas en el año 2015, fue la falla en la prestación del servicio de acueducto por las intensas lluvias que caen sobre el cauce del río Escalarete provocando altas turbiedades, taponamiento de la bocatoma y colmatación de los lechos filtrantes, además de los diferentes daños presentados en las conducciones (daños fortuitos) y el plan de implementación del servicio.

Por otro lado, los reclamos también tuvieron un aumento significativo equivalente a 706, la causa principal fue la inconformidad en el consumo, al respecto el prestador expone que se han incorporado parámetros más estrictos con el fin de generar una facturación confiable y real. Sin embargo en las visitas realizadas por Hidropacífico ha detectado fugas en las instalaciones internas (sanitarios, etc.) o filtraciones que inciden en el consumo, por ende la empresa desarrolla campañas para el servicio del Plomero Amigo del Puerto, el cual no tiene ningún costo para el cliente.

Así mismo, el prestador reportó al SUI para el año 2015 la información que se simplifica en el siguiente cuadro donde se puede observar el tipo de respuesta que cada PQR recibe por parte del prestador:

Tabla 86. PQRs por tipo de respuesta

Tipo de trámite	Acueducto	Alcantarillado	Total	%
Petición	1.064	9	1.073	100%
Accede	835	3	838	78%
Accede parcialmente	8		8	1%
Archiva	3		3	0%
Confirma	2		2	0%
Modifica	4	1	5	0%
No Accede	212	4	216	20%
Traslado por competencia		1	1	0%
Reclamación	5.749	554	6.303	100%
Accede	1.107	401	1.508	24%
Accede parcialmente	3		3	0%
Archiva	56	21	77	1%
Confirma	3	7	10	0%
No Accede	2.450	34	2.484	39%
Pendiente de respuesta	23		23	0%
Rechaza	2		2	0%
Revoca	2.104	90	2.194	35%
Traslado por competencia	1	1	2	0%
Recurso de Reposición	44	0	44	100%
Accede parcialmente	1		1	2%
Confirma	9		9	20%
Modifica	2		2	5%
No Accede	6		6	14%
Pendiente de respuesta	6		6	14%
Rechaza	1		1	2%
Revoca	19		19	43%
Recurso de Reposición y Subsidiario de Apelación	67	2	69	100%
Accede parcialmente	1		1	1%
Confirma	10		10	14%
Modifica	4		4	6%
No Accede	5		5	7%
Pendiente de respuesta	6		6	9%
Rechaza	5	1	6	9%
Revoca	36	1	37	54%
Total	6.924	565	7.489	

Fuente: SUI – noviembre de 2015

Conforme a la tabla anterior, se deduce que el 78% de las peticiones se resolvieron favorablemente al usuario, mientras que el 20% restante no. Igualmente en las reclamaciones el 24% de estas fueron resultas a favor de los suscriptores, el 39% no accedieron y el 35% fueron revocadas. En el caso de los recursos de reposición el tipo de respuesta se concentró principalmente en “Revoca”.

4.5.1 Atención al Cliente

Para la atención de las peticiones, quejas y reclamos de los usuarios de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, Hidropacífico cuenta con una oficina ubicada en la diagonal 3ª con carrera 4 esquina del municipio de Buenaventura. El horario de atención es de 8:00 am a 11:00 am y de 2:00 pm a 4:00 pm de lunes a viernes. Igualmente el prestador cuenta con un punto de recaudo en sus instalaciones, con horario de 8:00 am a 11:00 am y de 2:00 pm a 4:00 pm de lunes a viernes y de 8:00

am a 11:00 am los sábados.

Imagen 49. Horarios de Atención - Sede Principal Hidropacífico

HORARIOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE	
PAGO Y DUPLICADOS DE FACTURAS	Lunes a Viernes En la mañana 8:00 - 11:00 En la tarde 2:00 - 4:00 Sábados En la mañana 8:00 - 11:00
INSTALACIÓN DE MEDIDORES Y CAJILLAS SOLICITUDES DE NUEVO SERVICIO	Lunes a Viernes En la mañana 8:00 - 11:00 En la tarde 2:00 - 4:00
CARTERA	Lunes a Viernes En la mañana 8:00 - 11:00 En la tarde 2:00 - 4:00
PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS	Lunes a Viernes En la mañana 8:00 - 11:00 En la tarde 2:00 - 4:00
CORRESPONDENCIA	Lunes a Viernes En la mañana 8:00 - 11:30 En la tarde 2:00 - 5:00

Fuente: Hidropacífico – visita en noviembre de 2015

4.5.2 Análisis de expedientes de PQR

En cuanto a los expedientes de PQR, se analizaron algunos de los que fueron entregados por el prestador, el resultado de dichos análisis se detalla a continuación:

Cuenta 40706: Los soportes entregados por el prestador corresponden a: PQR 111606 del 2 de septiembre de 2016, el motivo es desviación significativa del consumo en el mes de agosto; orden de revisión 161284 del 2 de septiembre de 2016 donde se menciona que no se encontraron fugas internas; carta dirigida al usuario del 15 de septiembre de 2016 para que se presente de manera personal en las instalaciones de la empresa para notificar el resultado del reclamo verbal; notificación del reclamo, en la cual se resuelve que la factura de agosto no se modifica debiendo ser pagada en su totalidad, ya que las instalaciones internas están en perfecto estado y no existen errores en la lectura ni fugas perceptibles e imperceptibles; igualmente anexan notificación por aviso por no llevarse a cabo la notificación personal.

Cuenta 172958: Los soportes entregados por el prestador corresponden a: PQR 111023 del 15 de julio de 2016, el motivo es cobro por servicios no prestados de alcantarillado; orden de revisión 159878 del 18 de julio de 2016 donde se menciona que el predio tiene la acometida del alcantarillado independiente al caño porque la red matriz que hay en la calle no funciona por encontrarse tapada; carta dirigida al usuario del 22 de julio de 2016 para que se presente de manera personal en las instalaciones de la empresa para notificar el resultado del reclamo verbal; notificación del reclamo, en la cual se resuelve que el reclamo es procedente a favor del usuario y la factura se reliquida descontando el valor cobrado por ese servicio en las últimas cinco (5)

facturas.

4.5.3 Formas de Recaudo

Los clientes de Hidropacífico pueden realizar sus pagos a través de transferencias electrónicas y pagos en línea – PSE y también a través de los once (11) puntos de pagos autorizados, uno de los cuales se encuentra al interior de sus instalaciones en la diagonal 3ª con carrera 4 esquina, y convenios con recaudadores externos, ubicados en toda la ciudad, entre los que se tienen:

- Apuestas Unidas
- Banco BBVA
- Banco Coomeva
- Banco Occidente
- Bancolombia
- Cacharrería Valeria
- Giros y finanzas
- Primitivo Pwallis
- Servicopy
- Servipagos

5 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN (IFA)

La Superintendencia realizó el cálculo del indicador financiero agregado IFA para el periodo 2014 – 2015 con la información financiera reportada por la empresa en el Sistema Único de Información - SUI, de acuerdo con la metodología definida por la CRA en la Resolución 315 de 2005.

La Clasificación del prestador es Rango I “Nivel de Riesgo Bajo”, es decir presenta un nivel superior de desempeño, como se muestra a continuación:

Tabla 87. Indicador IFA

NIVEL DE RIESGO FINANCIERO - IFA									
ID	NOMBRE	Liquidez Ajustada	Endeudamiento	Rango Liquidez - Endeudamiento	Eficiencia en el recaudo (ER)	Rango ER	Cobertura de Intereses	Rango CI	RANGO IFA
3136	HIDROPACIFICO SA ESP	1,9	0,49	Rango I	90,16	Rango I	10,68	Rango I	Rango I

Fuente: Elaboración propia a partir del SUI

En cuanto al indicador IFA, llama la atención que el prestador se encuentre en rango I, cuando como se mencionó en los estados financieros, la empresa presenta problemas de iliquidez, registra un endeudamiento de más del 90% al corto plazo y más del 70% del total de la cartera corresponde a la vencida de más de 360 días.

6 REPORTE DE INFORMACIÓN AL SISTEMA UNICO DE INFORMACIÓN SUI

Se realizó consulta en el SUI, y el prestador tiene pendientes de cargue desde el año 2004 hasta el año 2015, 222 reportes para todos los tópicos y servicios prestados. De igual manera, se puede observar que para lo corrido del año 2016 ya se tienen 131 reportes habilitados y en estado de cargue pendiente.

En total se tienen 353 reportes en estado pendiente de cargue de 3712 reportes habilitados y un porcentaje pendiente del 9% como se muestra a continuación:

Tabla 88. Reportes pendientes, radicados y porcentaje de cargue al SUI

ID	AÑO	NÚMERO DE REPORTES PENDIENTES	NÚMERO DE REPORTES RADICADOS	PORCENTAJE DE CARGUE
3136	2004	2	235	99%
3136	2005	22	248	91%
3136	2006	2	193	98%
3136	2007	3	201	98%
3136	2008	1	200	99%
3136	2009	2	348	99%
3136	2010	7	397	98%
3136	2011	12	380	96%
3136	2012	16	361	95%
3136	2013	10	330	97%
3136	2014	24	299	92%
3136	2015	121	202	62%
3136	2016	131	93	41%
3136	TOTAL	353	3712	91%

Fuente: Consulta SUI

7 ACCIONES DE LA SUPERSERVICIOS

En desarrollo de las acciones de inspección, vigilancia y control que adelanta la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios respecto del prestador HIDROPACIFICIO S.A. E.S.P., se señala que durante el 2014, se realizaron diferentes acciones de seguimiento a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Buenaventura, tales como dos visitas de vigilancia integral realizadas los días 10 y 12 de febrero y 13 al 15 de noviembre, y cuyos informes de resultado fueron remitidos al prestador mediante radicado SSPD 20144230384291 de 10 de julio de 2014 y requerimiento mediante el radicado SSPD 20144230793771 de 18 de diciembre de 2014, para los pronunciamientos respectivos en cuanto a la gestión adelantada por el prestador para el mejoramiento en la prestación de los servicios.

Durante los días 21 al 23 de agosto del mismo año se adelantó una visita puntual con el fin de verificar aspectos técnicos operativos en especial lo relacionado con la calidad del agua suministrada por red de distribución a sus usuarios en el distrito de Buenaventura, y cuyo informe resultado fue remitido al prestador mediante el radicado SSPD 20144230612121 de 29 de septiembre de 2014, en el cual se solicitó al

prestador pronunciarse sobre las conclusiones y demás criterios del respectivo informe.

Así mismo en diciembre de 2014, se adelantó evaluación integral al prestador, analizando toda la información financiera, administrativa, técnica operativa, comercial y de cargue al SUI de la vigencia 2013, la cual fue remitida mediante radicado SSPD No. 20144210768321 de 5 de diciembre de 2014, para su pronunciamiento.

Ahora bien, en el año 2015, se adelantó vivista integral al prestador los días 21 al 24 de julio, con el fin de evaluar integralmente la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, y cuyo informe de resultado fue remitido al prestador mediante radicado SSPD 20154210506131 de 4 de septiembre de 2015, solicitando informar a la Superintendencia las acciones adelantadas con respecto a las observaciones encontradas, encaminadas a la mejora de la prestación de los servicios en el distrito de Buenaventura.

De igual manera, el 11 de septiembre del mismo año se adelantó visita puntual para verificar el proceso de peticiones, quejas y reclamos de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Buenaventura y se dejó constancia en el acta diligenciada.

8 CONCLUSIONES

8.1 Componente Financiero – Administrativo

- El plan de contabilidad y los anexos de los Estados Financieros del año 2014, fueron reportados por el prestador el 6 y 20 de abril de 2015, presuntamente incumpliendo el plazo estipulado en la Resolución SSPD 20121300003545 del 14 de febrero de 2012, que establece como plazo hasta el 5 de abril de cada año.
- Del análisis del Disponible se puede observar que la empresa puede presentar problemas de liquidez, ya que sus recursos disponibles no alcanzarían a atender las cuentas por pagar en el corto plazo, situación que debe solucionar tratando de depurar la cartera y disminuyendo gastos, a fin de evitar en un futuro que no pueda cumplir con el objeto social.
- Más del 70% del total de la cartera presenta vencimientos de más de 360 días, y además no se encuentra provisionada.
- El prestador no ha cargado el formato de cuentas por cobrar del año 2015 con periodicidad anual para el servicio de acueducto y alcantarillado.
- La planeación comercial de Hidropacífico S.A. E.S.P., no le ha permitido hacer gestiones para recuperar la cartera, por lo que se ve obligado a solicitar créditos financieros para atender sus obligaciones.
- La empresa presenta un rezago en unos anticipos fiscales que aún no ha hecho válidos.

- Dentro del rubro de “otros deudores” se encontró que entre la Organización Conhydra y la SAAB le adeudan a Hidropacífico S.A. E.S.P., un monto por valor de \$1.101.761.669 más intereses por \$1.242.975.683, estas cuentas por cobrar vienen de años anteriores, lo cual le resta liquidez a la empresa. Igualmente dentro de esta cuenta se evidenciaron bonificaciones pendientes por legalizar al gerente desde el año 2014.
- El prestador registra un endeudamiento de más del 90% al corto plazo, por lo cual la mayoría de sus obligaciones tienen un término de un (1) año, lo que dificulta el manejo operacional de la compañía. Adicional a esto se evidenció que la empresa necesariamente tiene que endeudarse todos los meses para cumplir con sus obligaciones contractuales.
- En los ingresos operacionales, el concepto que mayor variación al aumento tuvo fue el relacionado con los contratos de suministro de agua potable, el cual no es tenido en cuenta por parte del prestador para calcular la eficiencia del recaudo.
- Los gastos financieros aumentaron considerablemente por los diversos créditos adquiridos por Hidropacífico S.A. E.S.P., a lo largo del periodo de análisis. Es importante resaltar que los rendimientos financieros no alcanzan a subsanar estos costos.
- Dentro de la estructura del estado de resultados se evidenció que la empresa está arrojando pérdida operacional a causa de que sus ingresos operacionales no cubren los costos y gastos de la operación, por lo cual puede no ser viable financieramente.
- Hidropacífico S.A. E.S.P., no ha cargado a diciembre de 2016, el cierre de transición de acuerdo a la Resolución SSPD 20141300033795 de 2014²⁶.
- Verificada la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, se pudo observar que para los años 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015 y 2016, Hidropacífico S.A. E.S.P. no ha adelantado las actualizaciones correspondientes, presuntamente incumpliendo lo dispuesto en el artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compileria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 y en el artículo 6 de la resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015.

8.2 Componente Técnico Operativo

- De acuerdo con lo evidenciado en visita y lo reportado por el prestador al SUI en el año 2011, HIDROPACIFICO SA ESP, se encuentra captando agua del río Escalarete con la concesión de aguas contenida en la Resolución No. 0112 de 2006, sin embargo ese acto administrativo se encuentra vencido desde el mes de febrero de 2016. Dicha circunstancia supone un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 25 de la Ley 142 de 1994.

²⁶ Por la cual se establecen los requerimientos de información del Estado de Situación Financiera de Apertura (ESFA), para las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, clasificadas en los Grupos 1 y 3, en la fecha de transición.

Ahora bien, en el radicado SSPD 20175290073132 del 9 de febrero de 2017, el prestador informó que ya les habían otorgado la concesión de aguas, con resolución 0750 No. 0751-0058 del 18 de febrero de 2016, sin embargo a fecha de visita no se contaba con dicha concesión.

- Para la captación de agua del río Escalarete se evidenció que las captaciones no cuentan con instrumentos de macro medición que permitan medir los caudales captados para tratamiento, con lo que presuntamente incumple con lo establecido en el artículo 1 de la Resolución 668 de 2003²⁷. Sin embargo, en la comunicación allegada informó que para realizar las mediciones de los caudales se cuenta con regletas a las cuales se les toma lectura periódicamente y con esto se hace la medición del caudal captado.
- Realizada comparación entre la última información reportada en el año 2014 al SUI por Hidropacífico S.A. E.S.P., con la suministrada en visita se pudo observar diferencias en cuanto al caudal de diseño del sistema de Potabilización Venecia.
- En los sistemas Escalarete y Venecia pese a que se cuenta con equipo para estudio de tratabilidad (prueba de jarras) en el que se pueden determinar las dosis óptimas de coagulante para el tratamiento de la turbiedad y el color, los estudios no se realizan diariamente en dichos sistemas; por lo que se advierte un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 108 de la resolución 1096 de 2000.
- Las estructuras del sistema de tratamiento Escalarete Canaleta Parshall, floculación y sedimentación presentan falta de mantenimientos preventivos y correctivos, se observó en visita lama, moho, algas y oxido, que pueden llegar a afectar el proceso de tratamiento.
- En la visita de 2 de noviembre de 2016, se pudo observar que el caudal de entrada total en los dos sistemas de potabilización Escalarete y Venecia fue de 1846 lps mayor al caudal concesionado por la Corporación Autónoma Regional que es de 1778 lps. De igual manera, se pudo observar que el caudal total de entrada a los dos sistemas excedía la capacidad de diseño.
- Los sistemas de potabilización Escalarete y Venecia no fueron diseñados para tratar los altos niveles de turbiedad de la fuente de abastecimiento que oscilan entre 80 y 2.500 UNT, los dos sistemas salen de operación y por ende la continuidad y calidad del agua se ve afectada.
- Al comparar la información suministrada en visita con la información del último reporte al SUI respecto a redes de acueducto (2009), se observa que el prestador presuntamente incumple con la obligación de hacer los cargues anuales que exige el artículo 2.4.2.33 de la Resolución compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010.

²⁷ Por la cual se modifica el Reglamento Técnico Para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
IN-F-003 V.1

- La línea de conducción de 20" presenta vulnerabilidad por las condiciones del material que ya presenta porosidad y por su ubicación cerca a la vía férrea que se encuentra socavada por el río Dagua, lo que podría poner en riesgo la prestación del servicio para el 28% de los suscriptores del Distrito de Buenaventura.
- En los sistemas de tratamiento de agua potable Escalarete y Venecia no se cuenta con permiso de vertimientos ni tratamiento de los lodos generados en los procesos de potabilización, circunstancia que evidencia un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 119 de la Resolución 1096 del 2000 y en el Artículo 25 de la Ley 142 de 1994.
- Se encuentran diferencias significativas en SUI respecto al reporte de macromedidores ubicados en los sectores hidráulicos frente a lo informado por el prestador en visita.
- En cuanto a los resultados de presiones en red para cada uno de los años 2014, 2015 y los meses enero a agosto de 2016 presuntamente no se alcanzan a cumplir los 15 m.c.a., que exige el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000, de acuerdo con el nivel de complejidad del sistema. En el CCU se especificó que la presión mínima es de 3 metros columna de agua y máxima de 15 m.c.a.

Al respecto el prestador mediante el radicado SSPD 20175290073132 del 9 de febrero de 2017 manifestó que "dadas las condiciones del sistema la compañía de acuerdo al conocimiento que tiene del sistema se compromete a tener una presión entre 3 y 15 m.c.a donde en promedio en la red se mantiene en 8 m.c.a".

- Contrarrestando la información de visita con la reportada en SUI se observan diferencias en los volúmenes de almacenamiento de los tanques El Centro – Hidropacífico, Nayita, Pilota 1 y 2.
- La infraestructura que compone el sistema de acueducto del Distrito de Buenaventura se encuentra en malas condiciones y podría no permitir captar y tratar de manera adecuada el agua para el suministro a los usuarios, lo cual, generaría que los indicadores de gestión técnica operativa como IANC, Micromedición efectiva, calidad de agua, e Índice de Continuidad, presenten deficiencias afectando la calidad de la prestación del servicio de acueducto en el Distrito de Buenaventura.

El mejoramiento de eficiencia en la operación en el Distrito de Buenaventura puede depender de la gestión en la reducción de las pérdidas en los sistemas, incremento de los niveles de Micromedición y en la ejecución de obras e inversiones enfocadas en las realidades de la operación.

- En visita se logró establecer que los sistemas de tratamiento Escalarete y Venecia presentan suspensiones reiteradas y por ende no operan las 24 horas del día a su capacidad máxima. Esa circunstancia evidencia un presunto incumplimiento en la continuidad del servicio, ya que el mismo se suministra de manera intermitente.

- Los reportes de las actas de concertación, actualización y de recibo a conformidad de la materialización de puntos y lugares de muestreo en SUI para el año 2009 se encuentra incompleto, y además, no se encontró el acta de recibo a conformidad, ni el acta de actualización de los puntos de muestreo para los años 2010 a 2016. Tal situación refleja un presunto incumplimiento de lo establecido en los artículos 2.4.3.6, 2.4.3.7 y 2.4.3.8 de la resolución compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010.
- De acuerdo con los análisis de vigilancia de la calidad del agua, se presume que el suministro de agua en el año 2015, desmejoro con respecto al año 2014, dado que para 4 meses de dicho año al parecer el prestador suministro agua con IRCA mayor al 5% es decir agua no apta para el consumo humano por la red de distribución.

Igualmente, verificados los resultados de control de la calidad del agua para consumo humano en los meses de noviembre, diciembre de 2014 y junio de 2015, presuntamente se suministró agua no apta para el consumo humano respecto de 5 muestras que reflejaron un IRCA mayor al 5%. De igual manera, se pudo observar que en el mes de noviembre de 2015 una muestra presentó valores para el parámetro de Cryptosporidium por fuera de los establecidos en la norma.

El prestador presuntamente no cumplió con la frecuencia establecida en el artículo 21 en cuanto a la toma de muestras y reporte de los parámetros de Residual del coagulante utilizado y Nitritos para el año 2014, 2015 y lo corrido de 2016.

- El prestador ha identificado 40 sitios críticos por inundaciones del alcantarillado que para los cuales cuenta con una programación de mantenimiento, sin embargo en la documentación suministrada en visita no se encontró soporte alguno de su realización.
- El prestador no cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, ni con ningún permiso adicional para disponer las aguas residuales del Distrito de Buenaventura a la Bahía, presuntamente contrario a lo establecido en el artículo 25 de la Ley 142 de 1994.
- El prestador no realiza mediciones de caudales ni caracterizaciones en puntos de vertimiento de aguas residuales, contrariando presuntamente lo establecido el artículo 149 de la Resolución 1096 de 2000.

8.3 Plan de Contingencia y Emergencia

Con base en los resultados obtenidos en cuanto al plan de contingencia reportado por el prestador, a continuación se ilustran las principales conclusiones por parte de la SSPD:

- Presunto incumplimiento por parte del prestador por realizar cargue extemporáneo del plan de contingencia (07/01/2016), de acuerdo al plazo estipulado en el artículo 5 de la Resolución 154 de 2014 (Octubre-2015).

- De acuerdo a la revisión realizada por la Superservicios del plan de contingencia, conforme a los lineamientos del Anexo 1 de la Resolución 154 de 2014, se evidencia un presunto incumplimiento por parte del prestador respecto de la totalidad de estos lineamientos. Lo anterior esta soportado en los hallazgos de la entidad, descritos en el numeral 3.4.1 de este documento.
- Con respecto a la implementación del plan de contingencia en el periodo 21/09/2016 hasta 24/10/2016:
 - Se analizaron los resultados de control de la calidad del agua en carrotanques remitidos por el prestador mediante el radicado 20175290073132 de 9 de febrero de 2017, en donde se observan 91 resultados de análisis en carrotanques de los proveedores y del cuerpo de bomberos. Sin embargo, en los formatos de resultados no se observa diferenciación en cuanto a que estos sean para carrotanques del cuerpo de bomberos, de proveedores externos o del prestador. Tampoco se observa que el formato cuente con el logo que identifique el laboratorio en el cual fueron analizadas las respectivas muestras y que se encuentra autorizado.

Ahora bien, verificados cada uno de los resultados, se pudo observar análisis en las características de coliformes totales, escherichia coli, organismos mesófilos, sustancias flotantes, olor, sabor, turbiedad, color, pH, alcalinidad total, conductividad, acidez, dureza total, sulfatos, cloruros, nitritos, nitratos, hierro total, aluminio residual y cloro residual libre; las cuales se encuentran dentro de los rangos establecidos.

No obstante, en la comunicación con radicado SSPD 20175290073132 en el ítem 3.4., informa que en la Resolución 1615 de 2015 en la cual se autorizan laboratorios para análisis fisicoquímicos y microbiológicos de la gua para consumo humano, especifica que en la página 13 aparece el laboratorio Aquaoccidente de Palmira. Los resultados analizados por dicho laboratorio no fueron suministrados por el prestador, lo que coincide con lo informado en la visita.

- Adicionalmente, en cuanto a la implementación del plan de contingencia y emergencia, se advierten presuntos incumplimientos respecto a la distribución de agua potable, por la siguientes razones:
 - Durante la atención de emergencias, la dotación de suministro de agua potable al parecer superó hasta 10 veces la establecida en estándares internacionales (15 litros/habitante/día) e incluso la dotación establecida por la Resolución 1096 del año 2000, para el nivel de complejidad del municipio de Buenaventura en operación normal (Alto, 150 L/habitante/día).
 - La distribución de agua por carro-tanques presuntamente se realizó de forma directa a los usuarios, lo cual iría en contravía de los estándares internacionales para garantizar suministro de forma equitativa y

eficiente. En este caso sería más eficiente el uso de tanques satélite distribuidos uniformemente, y que desde ahí se abastezca a los usuarios. De este modo, los carro tanques llevan el agua hasta los tanques satélite y pueden realizar más viajes por día.

- Se encontraron inconsistencias en cuanto al número de clientes o suscriptores atendidos durante los eventos de emergencia y contingencia que acontecieron en el periodo 21/09/2016-24/10/2016. Al respecto, mediante radicado SSPD 20175290073132 de 9 de febrero de 2017 el prestador aclaró que cuenta con una fórmula donde sólo se debe ingresar el volumen del tanque y automáticamente se proyecta a población atendida. Es por tal razón que no coincide la información en el número de usuarios atendidos.
- De acuerdo a la revisión realizada en el numeral 3.1.1 de esta evaluación integral, sistema de tratamiento Escalarete, se evidenció que el prestador presuntamente no está realizando la dosificación para reducir los niveles de turbiedad dado que no se lleva ningún registro de esta actividad, la cual debe realizarse todos los días de acuerdo con la normatividad vigente.

Lo anterior es preocupante para esta entidad, toda vez que la operación de esta planta podría mejorar ostensiblemente el abastecimiento de agua potable, en casos de emergencia (600 lps). Al respecto, mediante radicado SSPD 20175290073132, el prestador informó que sí realizan la dosificación de acuerdo con los procedimientos de operación de las plantas de tratamiento, sin embargo no remitió los soportes respectivos.

- Se requiere que el prestador actualice el plan de contingencia, de acuerdo a los hallazgos de la Superintendencia de Servicios Públicos, descritos en el numeral 3.4.3 de este documento.

8.4 Componente Comercial

- El Contrato de Condiciones Uniformes de la empresa no cuenta con concepto de legalidad por parte de la CRA, y se encuentra desactualizado, hecho que presuntamente contraría lo dispuesto en el numeral 73.10 del artículo 73 de la Ley 142 de 1994 y en la Resolución CRA 375 de 2006.
- Los subsidios aplicados por Hidropacífico S.A. E.S.P., al estrato 2 se encuentra por encima de lo establecido en la Ley 1450 de 2011 y del Acuerdo distrital de Buenaventura No. 4 de 2016; al igual que las contribuciones, ya que no alcanzan los mínimos en los estratos 5 y 6 y en el uso comercial e industrial estipulados en la normativa en mención; en consecuencia se advierte un presunto incumplimiento por parte del prestador al Régimen Legal de Subsidios y Contribuciones (Ley 1450 de 2011 y Decreto 1013 de 2005)
- Se encuentran diferencias respecto de la información relacionada y entregada en la visita, frente a la información que se encuentra reportada en el SUI, e

inclusive con la información que registra la Auditoría Externa del año 2015. Circunstancia que presuntamente se enmarca en “mala calidad de la información reportada”.

- Se mantiene la desactualización en el cargue de información para el servicio de acueducto hasta marzo de 2015 y para el servicio de alcantarillado hasta febrero del mismo año, sobre suscriptores, metros cúbicos, total facturado y total recaudado en el aplicativo SUI.
- La factura emitida por el prestador presuntamente incumple lo dispuesto en el Anexo 3 de la Resolución CRA 151 de 2001, respecto a los elementos mínimos que debe contener.
- Los reclamos crecieron en el 2015 con relación al 2014 en más de un 15% por inconformidad en el consumo. Por otro lado, las quejas presentadas fueron por fallas en la prestación del servicio de acueducto a causa de las turbiedades presentadas.
- En los procesos de visita por revisión de medidor, el prestador no anexo todos los soportes que permitieran conocer la trazabilidad del mismo y la respuesta al usuario.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Adams, J. (1999). *Managing Water Supply and Sanitation in Emergencies*. Oxford, United Kingdom: Information Press.
- Alcaldía Municipal de Buenaventura. (Diciembre, 2013). *Protocolo de Respuesta por Tsunami*. Buenaventura, Colombia.
- OXFAM. (2013). *Minimum Requirements for WASH Programmes (MR-WASH)*. Oxford, United Kingdom.
- The Sphere Project. (2011). *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response*. United Kingdom.
- World Health Organization. (2011). *Technical Notes on Drinking-Water, Sanitation and Hygiene in Emergencies*. United Kingdom.

Proyectó: Viviana Hernández D. – Profesional Universitario DTGAA
Rafael Alejandro Flechas Hernández – Asesor Despacho Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo
Johanna Milena Cortés Quiroga – Contratista Grupo de Evaluación Integral DTGAA

Revisó: Lina María Rodríguez Pinilla - Coordinadora Grupo Evaluación Integral (A) DTGAA

Aprobó: Azucena Rodríguez Ospina - Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (E)